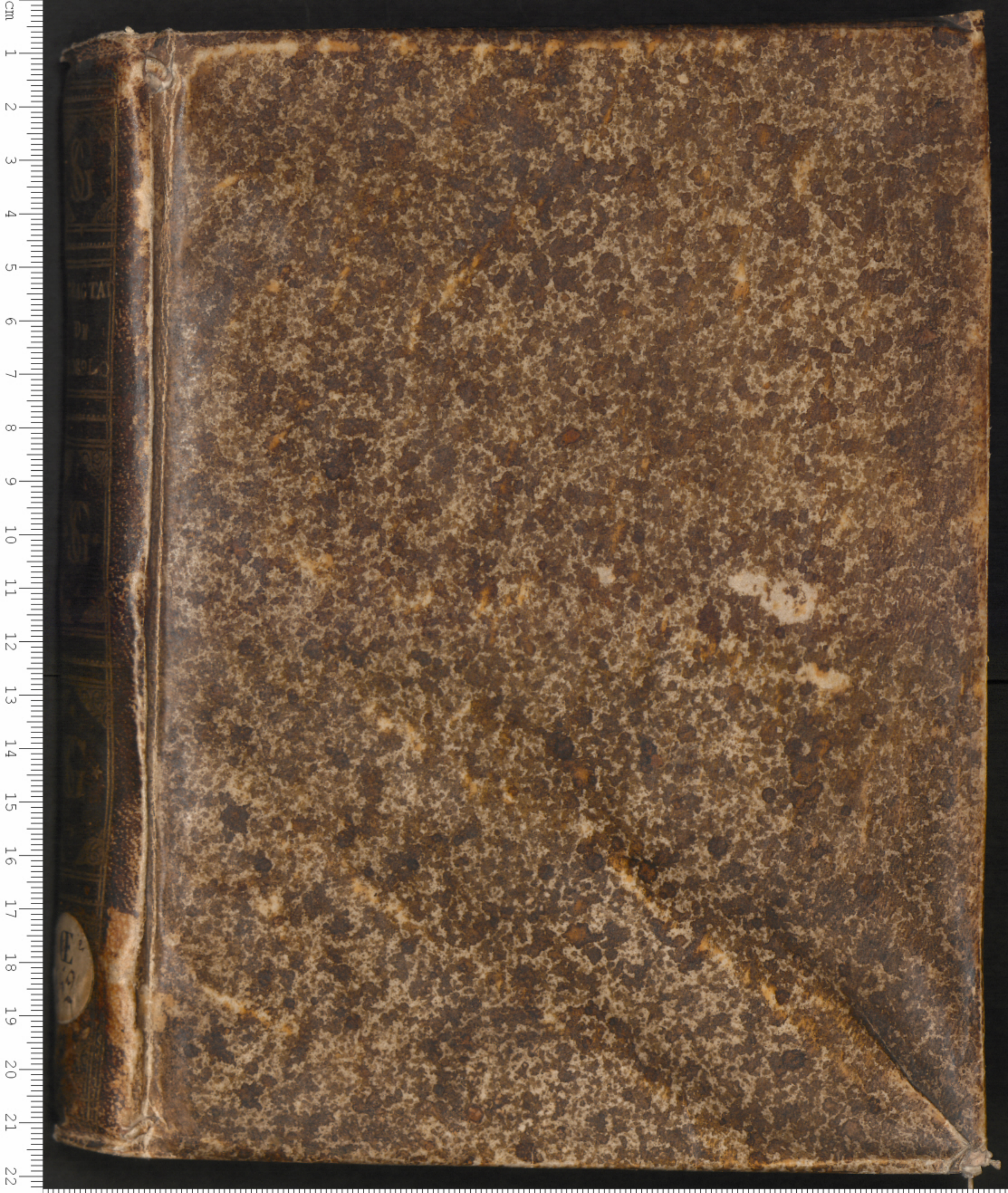
TRACTAT
DE
HOROL



BB
51

(xv) E

762-2

V 198

3 traités

pièce 1. (H. 4262)?
pièce 2. H 14.111. P. 4402-
pièce 3. H. 13.543. P. 4394-

1). Johannes de Monteregio, Kalendarium.
[Venise Erhardt Ratdolt, c. 1482] in 4°.

Ed. déf. de (xv. 540 (H. 13777), inc. du 1er cahier dans lequel au v° du 1er f° devait se trouver la date et le lieu d'impression.

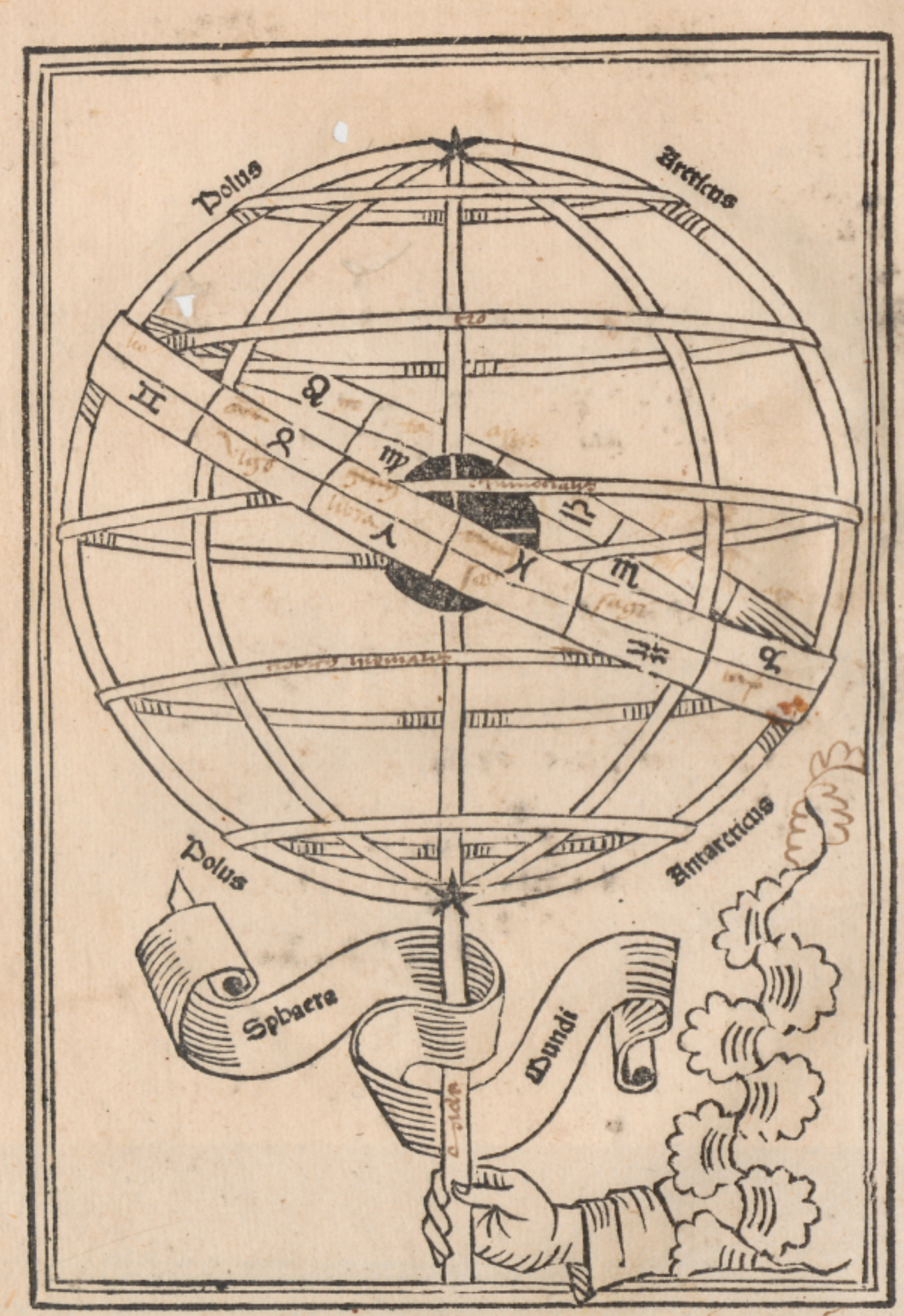
13 IX 1483 (H 13778)

(52)

12

Voyez sur ce calendrier la bibliographie attribuée à M. Delalande, année 1483. /. voy. aussi année 1476. /.

Qb 4° 140 18 (inv 195)



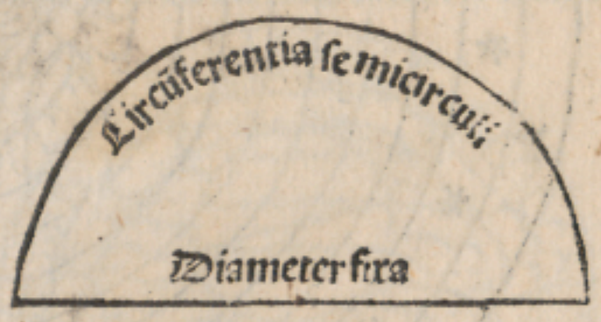
BIBLIOTHEQUE
SAINTE
GENEVIEVE

NOVICIIS ADOLESCENTIBVS: AD ASTRONOMI
cam rempu. capessendã aditũ ipetrãtibꝫ: ꝑ breui rectoq; trami/
te a uulgari uestigio semoto: Ioannis de sacro busto sphęricum
opusculũ Georgiiq; Purbachii ī motꝫ planetarũ accuratiss. theo
ricę Necnõ contra Cremonensia in eorundẽ planetarũ theori/
cas deliramẽta loãnis de mõte regio disputatiões tã accuratiss:
q; utiliss. dicatũ opus utili serie contextũ inchoat.

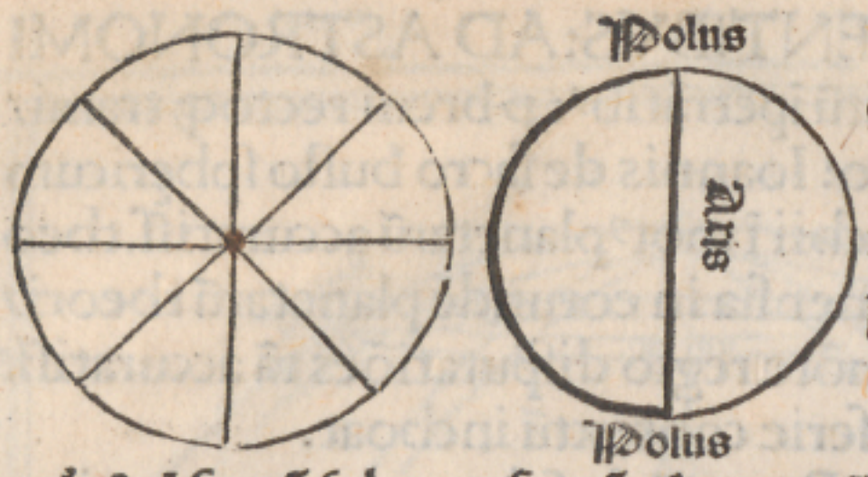
Ractatũ de sphęra quattuor capitu/
lis distinguimꝫ. Dicturi primo: ꝙd
sit sphęra: quid eius centrũ: ꝙd axis
sphęrę: ꝙd sit polus mũdi: quot sunt
sphęre: & quę sit forma mũdi. In se
cũdo de circulis ex qbꝫ sphęra mate
rialis cõponit: & illa supcęlestis quę
ꝑ istã imaginat cõponi intelligit.
In tertio de ortu & occasu signoꝝ
de diuersitate dierũ & noctiũ q̃ fit
habitãtibꝫ in diuersis locis: & de di
uisione climatũ. In q̃rto de circulis & motibꝫ planetarũ: & de
causis eclypsiũ.

CAPITVLVM PRIMVM.

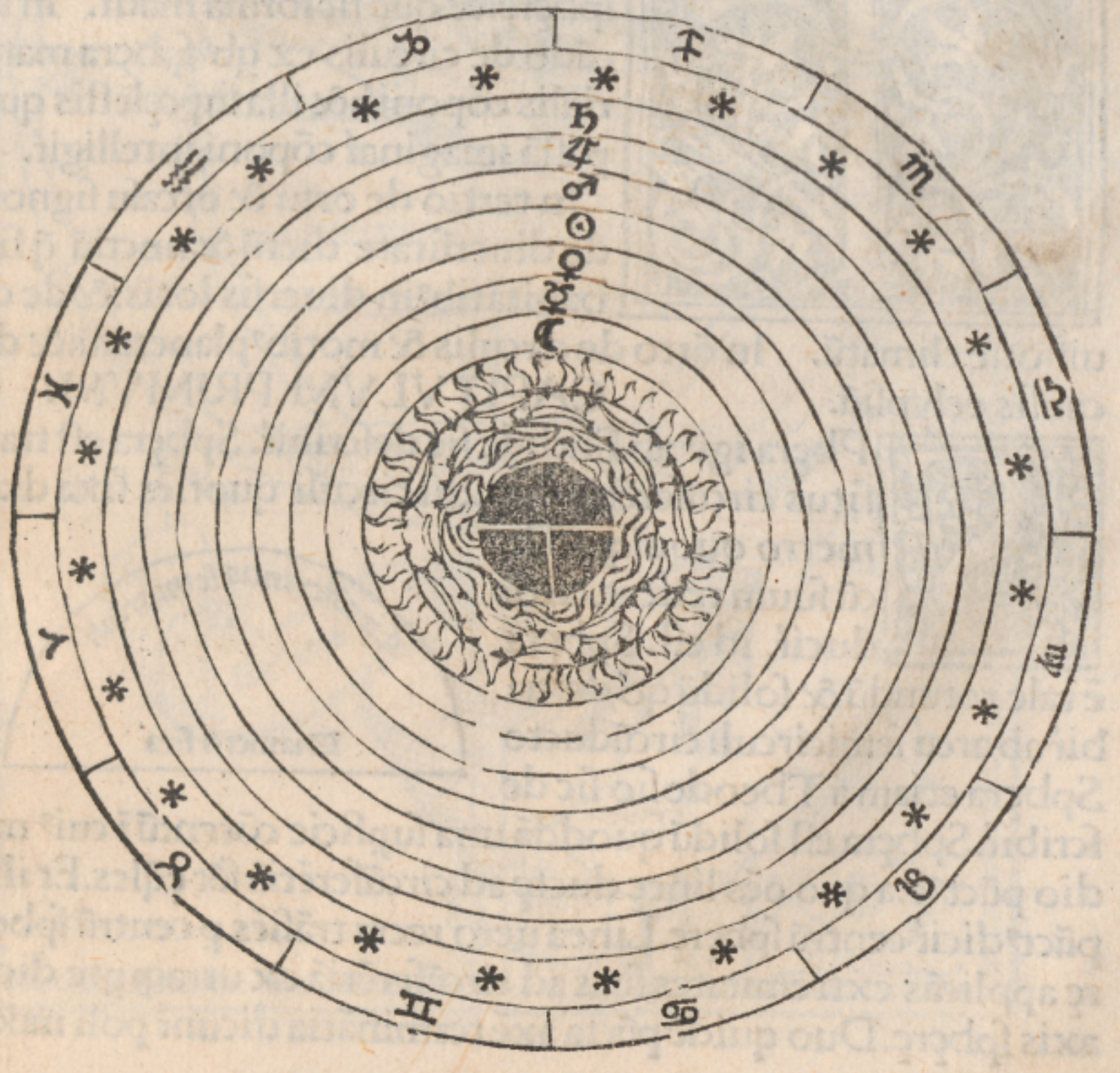
Sphęra igit ab Euclide sic describit. Sphęra est tran
situs circũferẽtię dimidii circuli quoties fixa dia/
metro quousq; ad lo
cũ suum redeat, circũ
ducit. id est. Sphęra
ẽ tale rotundũ & solidũ qꝺ descri
bit ab arcu semicirculi circũducto
Sphęra etiam a Theodosio sic de
scribit. Sphęra est solidũ quoddã una supficie cõtentũ ī cuiꝫ me
dio pũctꝫ ẽ: a quo oẽs lineę ductę ad circũferẽtiã sũt ęq̃les. Et ille
pũctꝫ dicit centrũ sphęrę. Linea uero recta trãsiẽs ꝑ centrũ sphę/
rę applicãs extremitates suas ad circũferẽtiã ex utraq; pte dicit
axis sphęrę. Duo quidẽ pũcta axẽ terminãtia dicunt poli mũdi

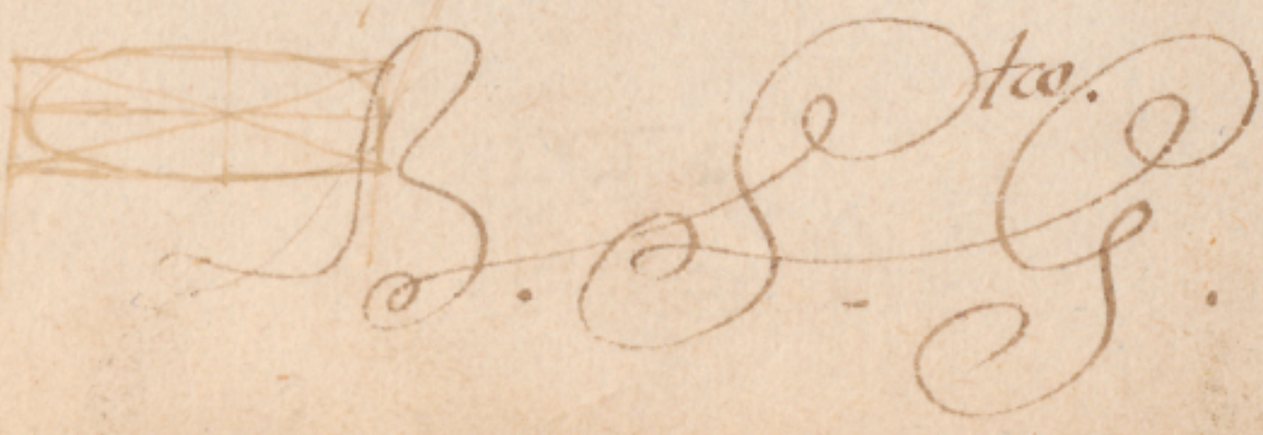


H.14111.P.4402



Sphęra aũt duplicit diui/
dit fm ſubſtãtiã &fm acci/
dẽs. Scdm ſubſtãtiã ī ſphę/
ras nouẽ ſcz ſphęrã nonã: q̃
pm⁹ mot⁹: ſiue primũ mo/
bile dicit. & ī ſphęrã ſtella
rũ fixaꝝ q̃ firmamẽtũ nũcu
pat: & ī ſeptẽ ſphęras ſeptẽ planetarũ : quarũ quędã ſũt maiores
quędam minores: fm ꝙ plus accedunt uel recedũt a firmaméto
Vnde inter illas ſphęra Saturni maxima eſt. Sphęra uero lunę
minima: ꝓut in ſequenti figuratione continetur.



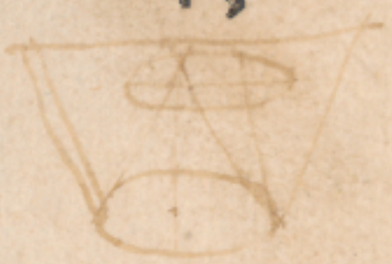


Finis.

Secundū accidens autē diuidit in ſphęrā rectā & obliquā. Illi enī dicunt habere ſphęrā rectā: q manēt ſub ęquinoctiali: ſi aliquis manere poſſit. Et dicit recta qm̄ neuter polorū magis altero illis eleuat. Vel qm̄ illorū horizon interſecat ęquinoctialē & interſecat ab eodē ad angulos rectos ſphęrales. Illi uero dicūtur habere ſphęrā obliquā quicūq; habitant circa ęquinoctialē ul' ultra. Illis enī ſupra horizontē alter polorū ſemp eleuatur: reliquus uero ſemp deprimit. Vel qm̄ illorū horizon artificialis interſecat ęquinoctialē & interſecat ab eodem ad angulos impares & obliquos.

QVAE FORMA SIT MVNDI.

Vniuerſalis autē mundi machina in duo diuidit. in ętbereā ſcilicet & elementarē regionē. Elemētaris quidē alterationi cōtinue peruia exiſtens in quattuor diuidit. Eſt enim terra tanq; mūdi centrū ī medio omniū ſita: circa quā aqua: circa aquā aer: circa aerē ignis illic purus & nō turbidus: orbē lunę attingens ut ait Ariſtoteles in libro methauroꝝ: ſic enī ea diſpoſuit deus glorioſus & ſublimis. Et hęc quattuor elemēta dicūt quę uicisſim a ſemetipſis alterant corrumpunt & regenerant. Sūt autem elementa corpa ſimplicia: quę in ptes diuerſarū formarū minime diuidi poſſūt. Ex quorū cōmixtiōe diuerſę generatorū ſpēs fiūt Quorū triū qlibet terrā orbiculariter undiq; circūdat: niſi quātū ſiccitas terrę humori aquę obſiſtit ad uitā aiantiū tuendā. Oia etiam pręter terrā mobilia exiſtunt. quę ut centrū mūdi ponderoſitate ſui magnū extremoꝝ motum undiq; ęq̄liter fugiēs rotundę ſphęrę me/



dium possidet. Circa elementarē quidem regionē ętherea regio lucida a uariatione oī sua īmutabili essentia īmunis existēs motu cōtinuo circulariter incedit: & hęc a philosophis quinta nuncupat essentia. Cui⁹ nouem sūt sphęrę sicut in ꝓximo ptractatū est. scz Lunę Mercurii Veneris Solis Martis Iouis Saturni Stellarū fixarū & cęli ultimi. Istarū autē quęlibet supior inferiorē sphęrice circūdat. Quax quidē duo sūt motus. Vnus ē enī cęli ultimi sup duas axis extremitates scz polū arcticū & antarcticū ab oriente p occidentē in orientē iterū rediens: quē ęquinoctialis circulus p mediū diuidit. Est etiā alius inferiorū sphęrarū motus p obliquū huic oppositus sup axes suos distantes a primis. 23. gradib⁹: &. 33. minutis. Sed primus oēs alias sphęras secū impetu suo rapit infra diē & noctē circa terrā semel: illis tñ contra nitentib⁹: ut octaua sphęra in. 100. ānis gradu uno. Hūc siquidē motū secundū diuidit p mediū zodiacus: sub quo quilibet septē planetarū sphęrā habet ꝓpriā in qua defert motu proprio contra cęli ultimi motū: & in diuersis spaciis temporū ipsū metiť ut Saturn⁹ in. 30. annis Iupiter in. 12. Mars in duob⁹. Sol in. 365. dieb⁹ & fere sex horis. Venus & Mercuri⁹ fere similiter Luna uero in. 27. dieb⁹ & octo horis.

DE CAELI REVOLVTIONE.

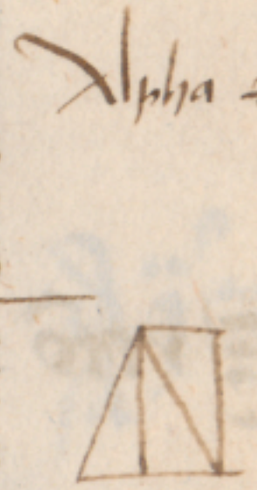
Qđ aūt cęlū uoluať ab oriēte in occidentē signū ē. Stellę quę oriunť in oriēte: semp eleuanť paulatim & successiue quousqꝫ ī mediū cęli ueniāt: & sūt semp in eadē ꝓpinquitate & remotiōe ad īuicē: & ita semp se habētes tendūt in occasū cōtinue & uniformiter. Est & aliud signū. Stellę quę sūt iuxta polū arcticū: quę nobis nūqꝫ occidūt mouēť cōtinue & uniformiť circa polū describēdo circulos suos: & semp sunt in ęquali distātia ad īuicē & ꝓpinqtate. Vnde p istos duos motꝰ cōtinuos stellarū tā tendentiū ad occasū qꝫ nō: patet

Cetū volui⁹ sperare

ꝙ firmamentū mouetur ab oriente in occidentem.

DE CAELI ROTVNDITATE.

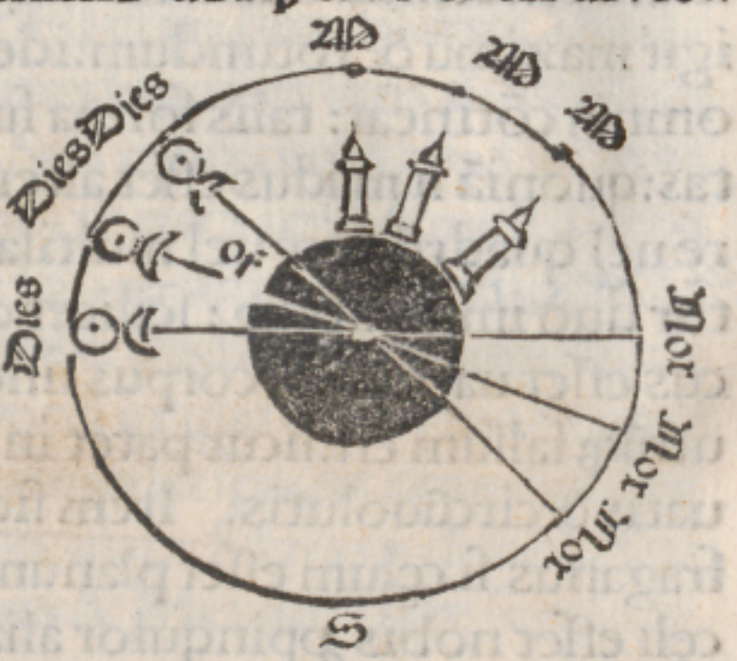
Qđ autē ſit cęlum rotundū:triplex eſt ratio:ſimilitudo: cō/moditas & neceſſitas. Similitudo enī:qm̄ mūd⁹ ſenſibilis fact⁹ eſt ad ſimilitudinē mūdi archetypi: in quo nō ē principiū neq; finis. Vnde ad huius ſimilitudinē mūdus ſenſibilis habet for/mam rotundā:in qua nō eſt aſſignare principiū neq; finem. Cō moditas:quia omniū corporum hyſoperimetrorū ſphęra maxi mum eſt:omniū etiam formaꝝ rotunda eſt capaciſſima:quoniā igit̄ maximū & rotundum:ideo capaciſſimū: unde cum mūdus omnia cōtineat: talis forma fuit illi utilis & cōmoda. Neceſſi/tas:quoniā ſi mūdus eſſet alterius formę q̄ꝫ rotundę,ſcꝫ trilate/rę uel quadrilaterę uel multilaterę ſequerē tur duo impoſſibilia: ſcilicet ꝙ aliquis lo/cus eſſet uacuus:& corpus ſine loco:quoꝝ utrūq; falſum eſt:ſicut patet in angulis ele/uatis &circūuolutis. Item ſicut dicit Al/fraganus ſi cęlum eſſet planum:aliqua pars cęli eſſet nobis ꝓpinquior alia. illa ſcilicet quę eſſet ſupra noſtrum:igitur ſtella ibi exiſtens eſſet nobis ꝓ/pinquior q̄ꝫ exiſtens in ortu uel occaſu:ſed quę nobis propin/quiora ſunt maiora uidentur. Ergo ſol uel alia ſtella exiſtens in medio cęli maior uideri deberet q̄ꝫ exiſtens in ortu uel occaſu cuius contrariū uidemus contingere. Maior enim apparet ſol uel alia ſtella ęxiſtens in oriente uel occidente q̄ꝫ in medio cę/li. ſed cum rei ueritas ita non ſit:huius apparētię cauſa eſt: ꝙ in tempore hyemali uel pluuiali quidam uapores aſcendūt inter aſpectum noſtrū & ſolem uel aliam ſtellam. & cum illi uapores ſint corpus diaphonum diſgregant radios noſtros uiſuales. ita ꝙ non comprehendunt rem in ſua naturali & uera quantitate:



ſicut patet de de/
nario ꝓiecto ī fū/
do aquę lympidę
q ꝓpter ſimilē diſ
gregationē radio
rū apparet maior
q̄ ſuę uerę quāti/
tatis.

QVOD TERRA SIT ROTVNDA.

Qđ etiā terra ſit rotūda ſic patet. Signa & ſtellę nō ęqualiter oriunt̄ & occidunt omnibus hominib⁹ ubiq; exiſtentibus: ſed prius oriunt̄ & occidūt illis q ſūt uel uerſus orientē: & ꝙ citius & tardius oriunt̄ & occidūt q̄buſ/dam: cauſa ē tumor terrę: qđ bn̄ patet ꝑ ea q̄ fiūt in ſublimi. Vna enī & eadē eclypſis lunę nume/ro quę apparet nobiſ ī prima hora noctis: apparet orientalib⁹ circa horā noctis tertiā. Vnde conſtat ꝙ prius fuit illis nox. & ſol prius eis occidit q̄ nobis. Cuius rei cauſa ē tantū tumor terrę. Qđ terra etiā habeat tumoroſitatē a ſeptētrione ī auſtrū: & ecō tra ſic patet Exiſtentib⁹ uerſus ſeptētrionē quędā ſtellę ſūt ſempiternę apparitiōis. ſc̄ q̄ ꝓpinque accedūt ad polū arcticū. Alię uero ſūt ſempiternę occultatiōis ſicut illę quę ſūt ꝓpinquę polo antarctico. Si igit̄ aliq; ꝓcederet a ſeptē/trione uerſus auſtrū: intantū poſſet ꝓce/dere: ꝙ ſtellę quę pri⁹ erāt ei ſempiternę apparitiōis: ei iā tenderēt in occaſum & quāto magis accederet ad auſtrū: tanto plus mouerent̄ in occaſū. Ille iterū idem hō poſſet uidere ſtellas quę pri⁹ fuerant ei ſempiternę occultatiōis. Et ecōuerſo



contingeret alicui ꝓcedẽti ab auſtro uerſus ſeptẽtrionẽ. Huius aũt rei cauſa eſt tumor terrę. Itẽ ſi terra eſſet plana ab oriente in occidentẽ: tã cito orirent ſtellę occidentalibꝫ q̃ꝫ orientalibꝫ. qȣ patet eſſe falſũ. Itẽ ſi terra eſſet plana a ſeptentrione in auſtrũ & econtra: ſtellę quę eſſent alicui ſempiternę apparitionis: ſemp appararẽt ei quocũq; ꝓcederet: qȣ falſum ẽ. Sed ꝙ plana ſit prę nimia eius quantitate hominũ uiſui apparet.

QVOD AQVA SIT ROTVNDA.

Qȣ aũt aqua habeat tumorẽ & accedat ad rotũditatẽ ſic patet Ponat ſignũ in littore maris & exeat nauis a portu: & intantũ elongeť ꝙ oculꝫ exiſtẽs iuxta pedẽ mali nõ poſſit uidere ſignũ. Stante uero naui oculꝫ eiuſdẽ exiſtẽtis ī ſũmitate mali bene uidebit ſignũ illud. Sed oculus exiſtẽtis iuxta pedẽ mali melius deberet uideri ſignũ q̃ꝫ q eſt in ſũmitate: ſicut patet ꝑ lineas ductas ab utroq; ad ſignum: & nulla alia huiꝫ rei cauſa eſt q̃ꝫ tumor aquę. Excludant enī oĩa alia ipedimẽta: ſicut nebulę & uapores

aſcendentes. Item cũ aqua ſit corpus homogeneũ totum cum partibꝫ eiuſdem erit rationis: ſed partes aquę ſicut ī guttulis & roribus herbaꝝ accidit: rotundã naturaliter appetunt formam ergo & totum cuius ſunt partes.

QVOD TERRA SIT CENTRVM MVMDI.

Qȣ autẽ terra ſit in medio firmamenti ſita ſic patet. Exiſtentibus in ſuperficie terrę ſtellę apparẽt eiuſdem quantitatis ſiue ſint in medio cęli: ſiue iuxta ortum: ſiue iuxta occaſum: & hoc quia terra ęqualiter diſtat ab eis. Si enim terra magis accederet

ad firmamentū in una parte q̄z in alia aliquis exiſtens ī alia p̄te ſup̄ficiei terr̄e q̄ magis accedetet ad firmamentū nō uideret c̄e/li medietatē: ſed hoc ē contra Ptolemeū & oēs p̄hos dicētes q̄ ubicunq̄z exiſtat homo ſex ſigna oriunt ei: & ſex occidūt: & medietas c̄eli ſemp̄ apparet ei: medietaſ uero occultat. Illud itē eſt ſignum q̄ terra ſit tanq̄z centrū & p̄ūctus reſpectu firmamēti: quia ſi terra eſſet alicuiꝰ quantitatis reſpectu firma/menti: nō cōtingeret medietatē c̄eli ui/deri. Itē ſi intelligat ſup̄ficies plana ſup̄ centrū terr̄e diuidēs eā in duo ę̄qlia: & p̄ cōſequēs ipſū firmamentū. oculus igit exiſtēs in centro terr̄e uideret medietatē firmamēti. Idēq̄z exiſtens in ſup̄ficie terr̄e uideret eandē medietatē. Ex his colligit q̄ inſen/ſibilis eſt quantitas terr̄e quę eſt a ſup̄ficie ad centrū: & p̄ conſe/quens quātitas totiꝰ terr̄e inſenſibi/lis eſt reſpectu firmamēti. Dicit etiā Alfraganus q̄ minima ſtellarū fixarū uiſu notabiliū maior eſt tota terra: ſz ipſa ſtella reſpectu firmamenti eſt q̄ſi punctus: multo igit fortius terra: cū ſit minor ea.

tra.

DE IMMOBILITATE TERRAE.

Q̄ð aūt terra ī medio omniū īmobiliter teneat: cum ſit ſūme grauis: ſic p̄ſuaderi uidet eſſe eiꝰ grauitas. Oē enī graue tēdit naturaliter ad centrū. Centrū q̄dē p̄ūctus eſt in medio firmamēti: terra igit cū ſit ſūme grauis: ad punctū illū naturaliter tēdit. Itē quicq̄d a medio mouet uerſus circūferentiā c̄eli aſcēdit. terra a medio mouet ergo aſcēdit q̄ð p̄ īpoſſibili relinquit.

DE QVANTITATE ABSOLVTA TERRAE.

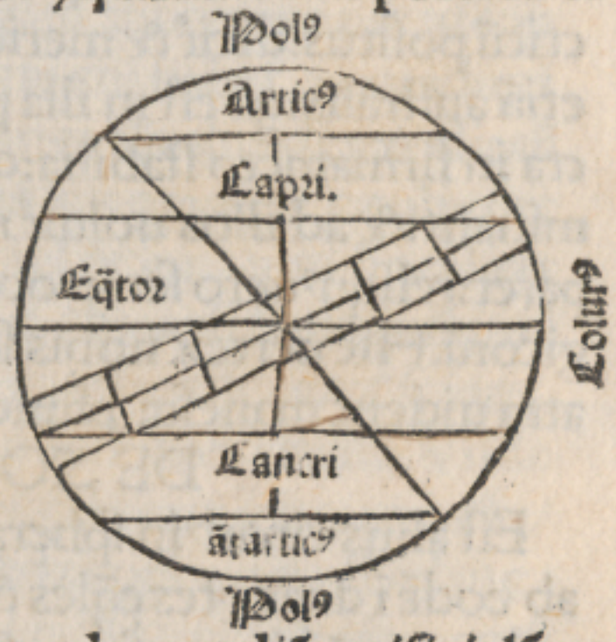
Totus aūt terr̄e ambitꝰ auctoritate Ambroſii Theodoſii Macrobii & Euriſtenis p̄hoꝝ. 252000. ſtadia cōtinere diffinit. Vni/cuiq̄z quidē. 360. p̄tiū zodiaci. 700. deputādo ſtadia. Sūpto enim

stadia 252000
italia 31500
gallia 15750
his 10500

astrolabio i stellatę noctis claritate p utrūq; mediclinii foramē polo pspecto notet graduū multitudo in q̄ steterit medicliniū: deinde pcedat cosmimetra directe cōtra septētrionē a meridie donec i alteri⁹ noctis claritate uiso ut pri⁹ polo steterit alti⁹ uno gradu mediclinii. post hoc mensus sit hui⁹ itineris spaciū: & inueniet .700. stadiorū. deinde datis unicuiq; .360. graduū tot stadiis terreni orbis ambit⁹ inuētus erit. Ex his autē iuxta circuli & diametri regulā: terrę diameter sic iueniri poterit. Aufer uigesimā secūdā ptē de circuitu terrę: & remanētis tertia ps. hoc ē 80181. stadia & semis & tertia uni⁹ stadii erit terreni orbis diameter siue spissitudo.

CAPITVLVM SECVNDVM DE CIRCVLIS EX QVIBVS SPHAERA MATERIALIS COMPONITVR: ET ILLA SVPERCAELESTIS QVAE PER ISTAM IMAGINATVR COMPONI INTELLIGITVR.

HOrū aūt circulorū: quidā sūt maiores: quidā minores: ut sensui pz. Maior enī circul⁹ in sphęra dicit q descriptus in supficie sphęrę sup ei⁹ centrū diuidit sphęrā in duo ęqualia. Minor uero q descriptus in supficie sphęrę eam nō diuidit in duo ęqualia: sed in portiones ineq̄les. Inter circulos uero maiores primo dicendū est de ęquinoctiali. Est igit ęquinoctialis circulus quidā diuidēs sphęrā i duo ęqualia ꝼm quālibet sui ptē ęquidistans ab utroq; polo. Et dicitur ęquinoctialis: qm̄ qn̄ sol transit p illū: qđ est bis in ānno i principio arietis scz & in principio librę: est ęqnoctiū in uniuersa terra. Vnde etiā appellat ęquator diei & noctis: qa adęquat diē artificialē nocti. Et dicit cingulus primi motus. Vnde sciendū q̄ prim⁹ mot⁹



dicit motus primi mobilis:hoc est nonę sphęrę siue cęli ultimi qui est ab oriente p occidentē rediens itex in orientē: qui etiā dicit motus rationalis : ad similitudinē motus rōnis qui est in microcosmo.id est in homine.sc; quādo fit cōsideratio a creatore p creaturas in creatorē ibi sistendo. Secundus motus firmamenti & planetarū cōtrarius huic est ab occidēte p orientē iterū rediens in occidentē.qui motus dicit irrationalis siue sensualis:ad similitudinē motus microcosmi.qui est a corruptibilibus ad creatorē iterū rediens ad corruptibilia. Dicit ergo cingulus primi motus:quia cingit siue diuidit primū mobile. scilicet sphęrā nonā in duo ęqualia ęquidistans a polis mūdi.Vnde notandum q̄ polus mundi qui nobis semp apparet:dicitur polus septētrionalis:arcticus uel borealis. Septētrionalis dicitur a septentrione:hoc est minori ursa:qui dicitur a septē & trion: quod est bos:quia septē stellę quę sunt in ursa tarde mouent ad modū bouis:cū sint ꝓpinquę polo. Vel dicunt illę septem stellę septētriones:quasi septē teriones:eo q̄ terūt ptes circa polum. Arcticus quidē dicit ab arctos qđ est maior ursa. Est enī iuxta maiorē ursā. Borealis uero dicit.quia est ī illa parte a qua uenit boreas.Polus uero oppositus dicit antarcticus: quasi cōtra arcticū positus.dicit & meridionalis.qa ex pte meridiei est. dicit etiā australis:qa est in illa pte a qua uenit auster. Ista igit duo pūcta in firmamēto stabilia:dicunt poli mūdi: quia sphęrę axē terminant:& ad illos uoluit mundus: quorū unus semp nobis apparet:reliqu⁹uero semp occultat.Vnde Virgili⁹in primo georgicorū.Hic uertex nobis semp sublimis: at illū sub pedib⁹ stygia atra uident manesq; ꝓfundi.

hō quod hō dr mūs microcosmos z mūnor mundus quia in eo sunt oēs ꝓfectiones que sunt in mundo ꝑmaxime sulf.n. quod hꝫ esse cōicat cum elementis inh⁹ at quod viuit cōicat cum animantibus inh⁹ at quod intelligit cum deo & angelis:

DE ZODIACO CIRCVLO.

Est alius circul⁹in sphęra q̄ intersecat ęqnoctialē & intersecat ab eodē ī duas ptes ęqles &una ei⁹medietas declinat uersus septentrionē:alia uersus austrū:& dicit iste circulus zodiac⁹a zoe qđ est uita.quia ꝑm motū planetarū sub illo est oīs uita in rebus

inferioribus. Vel dicit a zodion qđ est aīal: qa cū diuidat in .12. ptes ęquales quęlibet ps appellat signū: & nomē habet speciale a noīe alicui⁹ aīalis: ꝓpter ꝓprietatē aliquā cōuenientē tā ipsi q̄ aīali: uel ꝓpter dispositionē stellarū fixarū in illis ptib⁹ ad mo/ dū huiusmodi aīaliū. Iste uero circulus latine dicit signifer: quia fert signa: uel quia diuidit in ea. Ab Aristotele uero in libro de generatiōe & corruptiōe dicit circulus obliqu⁹ ubi dicit ꝙ ꝑm accessum & recessum solis in circulo obliquo fiūt generationes & corruptiōes in reb⁹ inferiorib⁹. Noīa autē signorū: ordinatio & numer⁹ in his patēt uersib⁹. Sūt aries taur⁹ gemini cancer leo uirgo: Libraq; scorpius architenēs caper amphora pisces. Qđli bet autē signū diuidit in .30. grad⁹. Vnde patet ꝙ in toto zodia co sunt .360. gradus. Scđm autē astronomos iterū qlibet gradus diuidit in .60. minuta: qđlibet minutū in .60. secūda: qđlibet se/ cundū in .60. tertia. & sic deinceps usq; ad .10. & sicut diuidit zo diacus ab astronomo. ita & quilibet circul⁹ in sphęra: siue maior siue minor in ptes cōsimiles. cū oīs etiā circulus ī sphęra pręter zodiacū intelligat sicut linea uel circūferentia: solus zodiac⁹ in telligit ut supficies habēs in latitudine sua .12. gradus. de cuius/ modi gradib⁹ iam locuti sum⁹. Vnde patet ꝙ quidā mentiunt ī astrologia dicētes signa esse quadrata: nisi abutētes noīe idē ap pellent quadratū & quadrangulū. Signū enī habet .30. gradus ī longitudine: 12. uero in latitudine. Linea aūt diuidēs zodiacū ī circuitu ita ꝙ ex una pte sui relinquat sex grad⁹: & ex alia pte alios sex. dicit linea ecliptica: qm̄ qn̄ sol & luna sunt linealiter sub illa: cōtīgit eclypsis solis aut lunę. Solis: ut si fiat nouiluniū & luna interponat recte inter aspectus nostros & corp⁹ solare. Lunę: ut in pleniIunio: qn̄ sol lunę opponit diametralit. Vnde eclypsis lunę nihil aliud est q̄ interpositio terrę inter corp⁹ so/ lis & lunę. Sol quidē semp decurrit sub ecliptica oēs alii plane/ tę declinant uel uersus septētrionē: uel uersus austrū: qn̄q; autē sunt sub ecliptica. Pars uero zodiaci quę declinat ab ęqnoctiali

uersus septētrionē dicit septētrionalis: uel borealis uel arctica. Et illa sex signa que sunt a principio arietis usq; in finē uirginis dicunt signa septentrionalia. Alia pars zodiaci que declinat ab equinoctiali uersus meridiē dicit meridionalis uel australis uel antarctica. Et sex signa que sūt a principio libre usq; in finē pi/sciū dicunt meridionalia uel australia. Cū autē dicit q̄ in ariete est sol uel in alio signo. Sciendum q̄ hec prepositio in. sumit ꝓ sub ꝑm q̄ nūc acci/pimus signū. In alia autē significatiōe di/cit signū pyramis quadrilatera: cui⁹ basis est illa superficies quā appellamus signū. uertex uero ei⁹ est in centro terre. Et ꝑm hoc ꝓprie loquendo possum⁹ dicere pla/netas esse in signis. Tertio modo dicit si/gnū ut intelligant sex circuli transeuntes sup polos zodiaci: & p̄ p̄ricipia. 12. signorū. Illi sex circuli di/uidūt totā supficiē sphere in. 12. ptes la tas ī medio: artiores uero iuxta polos zodiaci: & quelibet ps talis dicit signū & nomē habet speciale a noīe illi⁹ signi q̄ ītercipit iter suas duas lineas. Et ꝑm hāc acceptionē: stelle que sūt iuxta po/los dicunt esse in signis. Item intelligat corpus q̄dā: cui⁹ basis sit signū: ꝑm q̄ nunc ultimo accepim⁹ si/gnū. acumen uero ei⁹ sit sup axē zodiaci. Tale igit corpus ī quar ta significatiōe dicit signū: ꝑm quā acceptionē totus mūdus di/uidit in. 12. ptes equales que dicunt signa; & sic quicq̄d ē in mū do est in aliquo signo.

DE DVOBVS COLVRIS.

Sūt autē alii duo circuli maiores in sphera qui dicunt coluri: quorū officiū est distinguere solstitia & equinoctia. Dicit autē colur⁹ a colon grece q̄ est membrū: & uros q̄ est bos siluester quia quēadmodū cauda bouis siluestris erecta. que est ei⁹ mem/

brū facit ſemicirculū & nō pfectū: ita colurus ſemp apparet no/
bis impfectꝰ qm̄ ſolū una eiꝰ medietas apparet: alia uero nobis
occultaī. Colurus igiī diſtinguens ſolſtitia tranſit p polos mūdi
p polos zodiaci: & maximas ſolis declinatiōes. hoc ē p primos
gradus cancri & capricorni. Vnde primꝰ punctꝰ cancri ubi colu
rus iſte interſecat zodiacū diciī pūctus ſolſtitii ęſtiualiſ: quia qn̄
ſol eſt in eo: eſt ſolſtitiū ęſtiuale: & nō pōt ſol magis accedere ad
zenith capitis noſtri. Eſt autē zenith pūctus in firmamēto dire
cte ſuprapoſitus capitibꝰ noſtris. Arcus uero coluri q intercipiī
inter punctū ſolſtitii ęſtiualis & ęquinoctialē: appellaī maxima
ſolis declinatio. Et eſt ſm Ptolemęū. 23. graduū: &. 51. minutoꝝ
Secundū Almeonē uero. 23. graduū &. 33. minutorū. Siliter pri
mus pūctus capricorni: ubi idē colurꝰ ex alia pte interſecat zo/
diacū diciī pūctus ſolſtitii hyemalis: & arcus coluri interceptuſ
inter pūctū illū & ęquinoctialē diciī alia maxīa ſolis declinatio
& ē ęq̄lis priori. Alter quidē colurꝰ tranſit p polos mūdi: & per
prima pūcta arietis & libręꝫ: ubi ſūt duo ęquinoctia: unde appel
laī colurus diſtinguēs ęquinoctia. Iſti aūt duo coluri interſecāt
ſeſe ſup polos mundi ad angulos rectos ſpherales. Signa quidē
ſolſtitiorū & ęquinoctiorū patent bis uerſibꝰ. Hęc duo ſolſtitia
faciūt cancer capricornꝰ ſed noctes ęquāt aries & libra diebus.

DE MERIDIANO ET HORIZONTE.

Sunt iterū duo alii circuli maiores in ſpherę. ſ. meridianꝰ &
horizon. Eſt aūt meridianꝰ. circulus quidā tranſiēs p polos mū
di: & p zenith capitis noſtri. Et diciī meridianꝰ. qa ubicunq; ſit
hō: & in quocūq; tpe anni qn̄ ſol motu firmamēti peruenit ad
ſuū meridianū eſt illi meridies. Conſimili ratione diciī circulus
medię diei. Et notandū qꝫ ciuitates quarū una magis accedit ad
orientē q̄ alia habent diuerſos meridianos. Arcus uero ęqui/
noctialis interceptus īter duos meridianos dicitur longitudo
ciuitatum. Si autem duę ciuitates eundē habeant meridianum
tunc ęqualiter diſtant ab oriēte & occidente. Horizon uero

est circulus diuidēs inferi⁹ hemisperiū a supiori. Vnde appellat horizon, id est terminator uisus. Dicit etiam horizon circulus hemisperii. Est autē duplex horizon: rect⁹ & obliquus siue de/cliuis. Rectū horizonta. & sphęrā rectā habēt illi quorū zenith est in ęquinoctiali: quia illorū horizon est circulus transiens p polos mūdi diuidens ęquinoctialē ad angulos rectos sphęrales unde dicit horizon rectus: & sphęra recta. Obliquū horizonta siue decliuem: habent illi quib⁹ polos mūdi eleuat supra hori/zontem: qm̄ illoꝝ horizon intersecat ęquinoctialē ad angulos ipares & obliquos. unde dicit horizon obliquus: & sphęra ob/liqua siue decliuis. Zenith autē capitis nostri semp est polus horizontis. Vnde ex his patet ꝙ quanta est eleuatio poli mun di supra horizontē: tanta est distantia zenith ab ęquinoctiali. qđ sic patet. Cū in quolibet die naturali uterq; colurus bis iun gat meridiano: siue idē sit qđ meridianus. quicqd de uno ꝓbat & de reliquo. Sumat igit quarta pars coluri distinguentis solsti tia quę est ab ęquinoctiali usq; ad polū mūdi. Sumat iterū quar/ta pars eiusdē coluri quę est a zenith usq; ad horizontē: cū ze/nith sit polus horizontis. Istę duę quartę cū sint quartę eiusdē circuli: inter se sunt ęquales. Sed si ab ęqualib⁹ ęqualia demant: uel idē cōmune: residua erūt ęqualia: dempto igit cōi arcu. sc3 q est inter zenith & polū mūdi: residua erunt ęqualia. sc3 eleuatio poli mūdi supra horizontē: & distātia zenith ab ęquinoctiali.

DE QVATTVOR CIRCVLIS MINORIBVS.

Dicto de sex circulis maiorib⁹: dicendū est de quattuor mi/noribus. Notandū igit ꝙ sol existens in primo puncto cancri: siue in puncto solstitii ęstiualis: raptu firmamēti describit quē/dam circulū qui ultimo descriptus est a sole ex parte poli arcti/ci. Vnde appellat circulus solstitii ęstiualis ratione supius dicta uel tropicus ęstiualis a tropos qđ est cōuersio: quia tunc sol in/cipit se conuertere ad inferius hemisperiū & recedere a nobis. Sol iterū existēs ī primo pūcto capricorni siue solstitii hyemal':

raptu firmamẽti deſcribit quendã circulũ qui ultimo deſcribit a ſole ex ꝑte poli antarctici. Vnde appellat circul⁹ ſolſtitii bye/malis ſiue tropicus byemalis: qa tũc ſol cõuertit ad nos. Cũ aũt zodiac⁹ declinet ab ęquinoctiali: & polus zodiaci declinabit a polo mũdi. Cũ igit moueat octaua ſphęra: & zodiacus q eſt pars octauę ſphęrę mouebit circa axẽ mũdi: & polus zodiaci moue/bit circa polũ mũdi. Iſte igit circulus quẽ deſcribit polus zodia ci circa polũ mũdi arcticũ dicit circulus arctic⁹. Ille uero circul⁹ quẽ deſcribit alter polus zodiaci circa polũ mũdi antarcticũ di cit circulus antarctic⁹. Quanta eſt etiã maxima ſolis declinatio ſcz ab ęqnoctiali: tanta ẽ diſtãtia poli mũdi ad polũ zodiaci: qđ ſic patet. Sumat colur⁹ diſtinguens ſolſtitia q tranſit ꝑ polos mũ di: & ꝑ polos zodiaci. Cũ igit oẽs quartę uni⁹ & eiuſdem circuli inter ſe ſint ęquales: quarta hui⁹ coluri: quę eſt ab ęquinoctiali uſq; ad polũ mũdi erit ęqualis quartę eiuſdẽ coluri: quę eſt a pri mo punto cancri uſq; ad polũ zodiaci. Igit ab illis ęqualib⁹ dem pto cõi arcu qui eſt a primo punto cancri uſq; ad polũ mũdi: re/ſidua erũt ęqualia. ſcz maxima ſolis declinatio: & diſtantia poli mũdi ad polũ zodiaci. Cũ autẽ circulus arcticus ſm quãlibet ſui partẽ ęquidiſtet a polo mũdi patet ꝙ illa pars coluri quę eſt in/ter primũ punctũ cancri & circulũ arcticũ fere eſt dupla ad ma/ximã ſolis declinationẽ. ſiue ad arcũ eiuſdẽ coluri qui interci/pit inter circulũ arcticũ & polũ mũdi arcticũ q etiã arcus ęqualis eſt maxime ſolis declinationi. Cũ enĩ colur⁹ iſte ſicut alii circuli in ſphęra ſit. 360. graduũ quarta ei⁹ erit. 90. graduũ. Cũ igit maxi/ma ſolis declinatio ſm Ptolemęũ ſit. 23. graduũ &. 51. minutoꝝ & totidẽ graduũ ſit arcus qui eſt inter circulũ arcticũ: & polum mũdi arcticũ: ſi iſta duo ſimul iũcta: quę fere faciũt. 48. grad⁹ ſub/trahant a. 90. reſiduũ erũt. 42. gradus: quant⁹ eſt arcus coluri: qui eſt inter primũ punctũ cancri & circulũ arcticũ. & ſic ꝑz ꝙ ille ar cus fere duplus eſt ad maximã ſolis declinationẽ. Notandũ ꝙ ęquinoctialis cũ quattuor circulis minorib⁹ dicuntur quinq;

paralelli quasi ęquidistantes: nō quia quantum primus distat a
secundo: tantum secundns distet a tertio. quia hoc falsum est si
cut iā patuit. sed quia quilibet duo circuli simul iuncti ſm quā/
libet sui partem ęquidistant abinuicē & dicunt paralellus ęqui
noctialis: paralellus solstitii ęstiualis. pararellus solstitii hyema
lis: paralellus arcticus: & paralellus antarcticus. Notandum
etiam ꝙ quattuor paralelli minores scilicet duo tropici: & pa/
ralellus arcticus: & paralellus antarcticꝰ distinguūt in cęlo qnq;
zonas siue regiones. Vnde Virgiliꝰ in georgicis. Quinq; tenēt
cęlū zonę: quarū una coruſco. Semp sole rubēs: & torrida semp
ab igni. Distingnunt etiam totidem plagę in terra directe prę/
dictis zonis suppositę. Vnde Ouidius primo methamorpho/
seorū. Totidēq; plagę tellure pręmunt. Quorum quę media est
nō est habitabilis estu. Nix tegit alta duas: totidē inter utrasq;
locauit. Temperiemq; dedit mixta cū frigore flāma. Illa igit
zona quę est inter duos tropicos dicit inhabitabilis ꝓpter ca/
lorem solis discurrētis semp inter tropicos. Similiter plaga ter
rę illi directe suoppositа dicitur inhabitabilis propter calorem
solis discurrentis super illam. Illę uero duę zonę quę circūscri/
bunt a circulo arctico: & circulo antarctico circa polos mundi.
inhabitabiles sunt ꝓpter nimiam frigiditatē: quia sol ab eis ma
xime remouetur: Similiter intelligendū est de plagis terrę illis
directę suppositis. Illę autem duę zonę. quarū una est inter tro/
picum ęstiualem & circulū arcticum: & reliqua quę est inter tro
picum hyemalē & circulum antarcticū habitabiles sunt: & tem
peratę caliditate torridę zonę existentis inter tropicos & frigi
ditate zonarū extremarū quę sunt circa polos mundi. Idem in
tellige de plagis terrę illis directe suppositis:

Capitulū tertiū de ortu & occasu signorū: de diuersitate dierū & noctiū. & de diuersitate climatū.

Signorū aūt ortus & occasus dupliciter accipit: quoniā quantū ad poetas: & quātū ad astronomos. Est igit ortus & occasus signoꝝ quo ad poetas triplex sc3 cosmicus: chronic9 & eliacus. Cosmicus enī ortus: siue mūdanus ē: qñ signū uel stella supra horizontē ex pte orientis de die ascēdit. Et licet in qualibet die artificiali sex signa sic oriāt: tñ antonomasice signū illud dicit cosmice oriri cū quo & in quo sol mane orit. Et hic ortus proprius & principalis & quottidian9 dicit. De hoc ortu exemplū ī georgicis habet: ubi docet satio fabarū & milii in uere sole existēte ī tauro sic. Candid9 auratis aperit cū ornib9 annū. Taurus: & aduerso cedēs canis occidit astro. Occasus uero cosmicus ē respectu oppositionis sc3 qñ sol orit cū aliquo signo: cuius signi oppositū occidit cosmice. De hoc occasu dicit ī georgicis: ubi docet satio frumenti in fine autumni sole existente in scorpione: qui cū oriat cū sole taurus signi eius oppositū ubi sunt pleiades occidit: sic. Ante tibi eoe atlantides abscōdant Debita: q3 sulcis cōmittas semina. Chronic9 ortus: siue tpalis est qñ signū uel stella post solis occasum supra horizontē ex pte oriētis emerget chronice sc3 de nocte: & dicit temporalis: quia tempus mathematicorū nascit cū solis occasu. De hoc ortu habemus in Ouidio de ponto. ubi conqueritur moram exilii sui dicens. Quattuor autūnos pleias orta facit. Significans p quattuor autumnos quadraginta quattuor annos transisse postquā missus erat in exilium. Sed Virgilius uoluit in autumno pleiades occidere: ergo contrarii uidentur. Sed ratio huius est q9 secundum Virgilium occidunt cosmice. Secundū Ouidiū oriunt chronice. qđ bene pōt contingere eodē die. Sed differenter tñ

quia cosmicus occasus ẽ respectu tpis matutini. Chronic⁹ uero ortus respectu uesptini est. Chronic⁹ occasus ẽ respectu oppositionis. Vnde lucan⁹ sic inquit. Tũc nox thessalicas urgebat pua sagittas. Eliacus ortus siue solaris: ẽ qñ signũ uel stella uideri potest p elongationẽ solis ab illo: qđ prius uideri nõ poterat solis ꝓpinquitate. Exemplũ hui⁹ ponit Ouidius in libro de fastes sic Iã leuis obliqua subsedit aquarius urna. Et Virgili⁹ in georgicis Gnosiaq; ardentis descẽdit stella coronę. Quę iuxta scorpionẽ existens nõ uidebat: dũ sol erat in scorpione. Occasus eliacus ẽ qñ sol ad signũ accedit: & illud sua prẽsentia & luminositate uideri nõ ꝑmittit. Huius exemplũ est in uersu prẽmisso sc̃z. Taurus & aduerso cedẽs canis occidit astro.

DE ORTV ET OCCVSV SIGNORVM SECVNDVM ASTROLOGOS.

Sequit de ortu & occasu signoꝝ ꝑut sumũt astronomi: & pri⁹ in sphęra recta. Sciendũ est ꝙ tã in sphęra recta q̃z obliqua ascẽdit equinoctialis circulus semꝑ uniformiter: sc̃z in tpib⁹ equalibus equales arcus ascendũt. Motus enĩ cęli uniformis ẽ: & angulus quẽ facit equinoctialis cũ horizonte obliquo nõ diuersificat in aliquib⁹ horis. Partes uero zodiaci nõ de necessitate habent equales ascensiões in utraq; sphęra: quia quãto aliqua zodiaci ꝑs recti⁹ orit: tanto plus tpis ponit in suo ortu. Hui⁹ signũ est: quia sex signa oriũt ĩ longa uel breui die artificiali. similiter & in nocte.

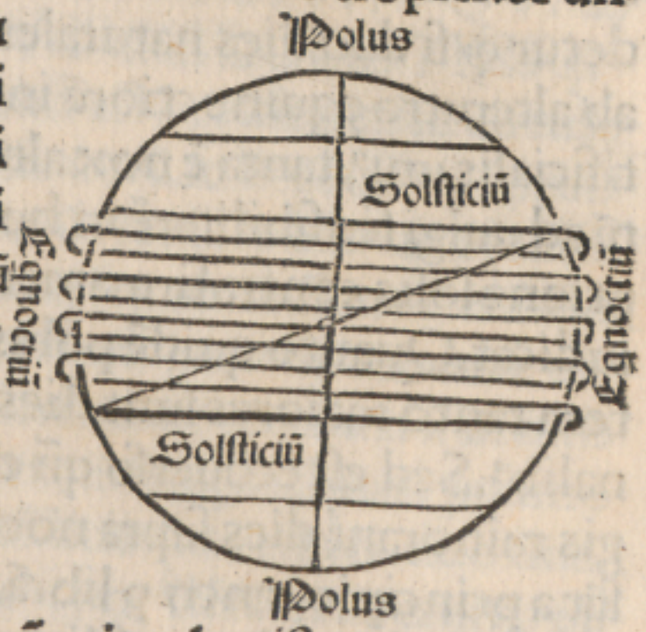
Notandũ igit ꝙ ort⁹ uel occasus alicuius signi nihil aliud ẽ q̃z illã ptẽ equinoctialis oriri quę orit cum illo signo oriente: uel ascendẽte supra horizontẽ uel illã partẽ equinoctialis occidere q̃ occidit cũ altero signo occidente. id ẽ tendente ad occasum sub horizonte. Signũ autẽ recte oriri dicit cũ quo maior pars equinoctialis orit: obliquę uero cũ quo minor. Similit

etiã intelligendũ eſt de occaſu. Et eſt ſciendũ ꝙ in ſphęra re/
cta quattuor zodiaci inchoate quattuor pũctis: duob⁹ ſcz ſolſti/
tialib⁹ & duob⁹ ęquinoctialib⁹ adęquant᷑ ſuis aſcenſionib⁹. id eſt
quantũ tpis cõſumit quarta zodiaci in ſuo ortu: in tanto tem/
pore quarta ęquinoctialis illi cõterminalis porit᷑. ſed tñ partes
illarũ quartaꝝ uariant᷑: neq; habẽt ęquales aſcẽſiones: ſicut iã pa
tebit. Eſt enĩ regula. quilibet duo arcus zodiaci ęq̃les & ęq̃liter
diſtãtes ab aliquo quattuor punctorũ iã dictorũ ęquales habẽt
aſcenſiones. Et ex hoc ſequit᷑ ꝙ ſigna oppoſita ęquales habent
aſcenſiones. Et hoc ẽ qđ dicit Lucan⁹ loquẽs de ꝓceſſu Catonis
i Libyã uerſus ęqnoctialẽ. Nõ obliqua meãt: nec tauro rectior
exit Scorpi⁹: aut aries donat ſua tpa libręs: Aut aſtrea iubet len
tos deſcendere piſces. Par geminis chiron: & idẽ qđ charcinus
ardẽs. Humid⁹ ęgloceros: nec plus leo tollit᷑ urna. Hic dicit Lu
canus ꝙ exiſtentib⁹ ſub ęquinoctiali ſigna oppoſita ęq̃les habẽt
aſcenſiões & occaſum. Oppoſitio autẽ ſignorũ habet᷑ ꝑ hũc uer/
ſum. Eſt li. ari. ſcor. tau. ſa. gemi. capri. can. a. le. piſ. uir. Et notan/
dũ ꝙ nõ ualet talis argumẽtatio. Iſti duo arcus ſũt ęquales: & ſil'
incipiũt oriri: & ſemꝑ maior orit᷑ de uno q̃z de reliquo: ergo il/
le arcus citius ꝓriet᷑ cui⁹ maior ps ſemꝑ oriebat᷑. Inſtantia hui⁹
argumentatiõis manifeſta eſt in partib⁹ prędictarũ quartarũ. Si
enĩ ſumat᷑ q̃rta ps zodiaci: quę eſt a principio arietis uſq; ad fi/
nẽ geminorũ: ſemꝑ maior ps orit᷑ de quarta zodiaci q̃z de quar/
ta ęqnoctialis ſibi cõterminali: & tñ illę duę quartę ſil' ꝓriunt᷑.
Idẽ intellige de quarta zodiaci quę ẽ a prĩcipio libręs uſq; ĩ finẽ
ſagittarii. Itẽ ſi ſumat᷑ quarta zodiaci quę ẽ a principio cãcri uſq;
in finẽ uirginis: ſemꝑ maior ps orit᷑ de quarta ęquinoctialis q̃z
de quarta zodiaci illi conterminali: & tñ illę duę quartę ſimul
ꝓriunt᷑. Idẽ intellige de quarta zodiaci quę eſt a primo pũcto
capricorni uſq; in finẽ piſciũ. In ſphęra autẽ obliqua ſiue decli
ui duę medietates zodiaci adęquant᷑ ſuis aſcenſionib⁹ Medie/
tates dico quę ſumunt᷑ a duob⁹ pũctis ęquinoctialib⁹: quia me/

dietas zodiaci:quę eſt a principio arietis uſqꝫ in finem uirginis
oriť cū medietate ęquinoctialis ſibi cōterminali. Similiter alia
medietas zodiaci oriť cū reliqua medietate ęquinoctialis. Par/
tes autē illarū medietatū uariant̃ ſm ſuas aſcenſiones:qm̄ in illa
medietate zodiaci:quę eſt a principio arietis uſqꝫ in finē uirgi/
nis ſemp maior ps oriť de zodiaco q̄ꝫ de ęquinoctiali:& tn̄ ille
medietates ſimul poriunt̃. Ecōuerſo cōtingit in reliqua medie
tate zodiaci:quę eſt a principio librę uſqꝫ ad finē piſciū: ſemper
enī maior pars oriť de ęquinoctiali q̄ꝫ de zodiaco:& tn̄ illę me
dietates ſimul poriunt̃. Vnde hic patet inſtantia facta manife/
ſtior contra argumentationē ſuperius dictā. Arcus autē qui ſuc
cedunt arieti uſqꝫ ad finē uirginis ī ſpħęra obliqua minuūt aſcē
ſiones ſuas ſupra aſcenſiones eorūdem arcuū in ſpħęra recta:qa
minus oritur de ęquinoctiali. Et arcus qui ſuccedunt librę uſqꝫ
ad finē piſcium in ſpħęra obliqua augent aſcenſiones ſuas ſupra
aſcenſiones eorūdē arcuū in ſpħęra recta:quia plus oriť de ęqui
noctiali. Augent dico ſm tantā quantitatē in quanta arcus ſuc
cedentes arieti minuunt. Ex hoc patet ꝙ duo arcus ęquales &
oppoſiti in ſpħęra decliui habent aſcenſiones ſuas iūctas ęqua/
les aſcenſionib⁹ eorundem arcuū in ſpħęra recta ſimul ſūptis:qa
quanta eſt diminutio ex una pte:tanta ē additio ex altera. Li/
cet enī arcus inter ſe ſint ęquales:tn̄ quantū unus minor eſt tan
tū recuperat alius. & ſic patet adęquatio. Regula quidē ē ī ſpħę
ra obliqua ꝙ quilibet duo arcus zodiaci ęquales & ęq̄liter di/
ſtantes ab alterutro punctorū ęquinoctialiū ęquales habēt aſcē
ſiones. Ex prędictis etiā patet ꝙ dies naturales ſunt inęquales.
Eſt enī dies naturalis reuolutio ęquinoctialis circa terrā ſemel
cū tanta zodiaci parte quanta interim ſol ptranſit motu ꝓprio
contra firmamentū. Sed cū aſcenſiones illorū arcuū ſint inęqua
les:ut patet p prędicta tā in ſpħęra recta q̄ꝫ in obliq̄. & penes ad
ditamenta illarū aſcenſionū conſiderent̃: dies naturales illi de
neceſſitate erūt inęquales. In ſpħęra recta ꝓpter unicā cauſam. ſ.

ꝑpter obliquitatẽ zodiaci. In ſphęra uero obliqua ꝑpter duas cauſas ſcz ꝑpter obliquitatẽ zodiaci:& obliquitatẽ horizontis obliqui. Tertia ſolet aſſignari cauſa eccentricitas circuli ſolis.

Notandũ etiã ꝙ ſol tendẽs a primo puncto capricorni ꝑ arietem uſq; ad primũ pũctũ cancri : raptu firmamẽti deſcribit. 182. paralellos,qui etiã paralelli: & ſi non oĩno ſint circuli ſed ſpirę cũ tñ nõ ſit in hoc error ſenſibilis:in hoc uis nõ cõſtituaꝫ: ſi circuli appellẽt:de numero quorũ circulorũ ſũt duo tropici:& unꝰ ęquinoctialis. Itẽ iam dictos circulos deſcribit ſol raptu firmamenti deſcendẽs a primo puncto Cancri ꝑ libram uſq; ad primũ punctũ capricorni.Et iſti circuli dierũ naturaliũ circuli appellantꝫ. Arcus aũt ꝙ ſunt ſupra horizontẽ ſũt arcus dierũ artificialiũ. Arcus uero ꝙ ſũt ſub horizonte ſunt arcus noctiũ.In ſphę/ra igitꝫ recta cũ horizon ſphęrę recte tranſeat ꝑ polos mũdi:diuidit oẽs circulos iſtos in ꝑtes ęq̃les. Vnde tanti ſũt arcus dierũ:quãti ſũt arcus noctiũ apud exiſtentes ſub ęqnoctiali. Vnde patet ꝙ exiſtẽtibꝰ ſub ęquinoctiali in quacũq; ꝑte firmamẽti ſit ſol eſt ſemp ęquinoctiũ.In ſphęra autẽ decliui horizon obliquꝰ diuidit ſolũ ęqnoctialẽ ĩ duas ꝑtes ęquales. Vnde qñ ſol eſt in alterutro punctorũ ęqnoctialiũ. tũc arcus diei ęquatꝫ arcui noctis:& ẽ ęqnoctiũ in uniuerſa terra Oẽs uero alios circulos diuidit horizon obliquꝰ in ꝑtes ĩęquales:ita ꝙ in oĩbꝰ circulis ꝙ ſũt ab ęqnoctiali uſq; ad tropicũ cancri:& in ipſo tropico cancri maior eſt arcꝰ diei q̃ noctis.id ẽ arcus ſupꝑ horizontẽ q̃ ſub horizonte. Vnde in toto tpe quo ſol mouetꝫ a principio arietis ꝑ cancrũ uſq; in finẽ uirginis maiorãtꝫ dies ſupra noctes:& tanto plꝰ quãto magꝭ accedit ſol ad cancrũ: & tanto minꝰ quãto magis recedit. Ecõuerſo aũt ſe hꝫ de diebꝰ



ſphęra nõ oĩno dimidium eſt unꝫ ꝑ Dnũ almagęſti ſol eſt ẋ g dus

& noctibus dū ſol eſt in ſignis auſtralib⁹. In oībus aliis circulis quos ſol deſcribit inter ęquinoctialē & tropicū capricorni maior eſt circulus ſub horizonte & minor ſupra.unde arcus diei ē minor q̄ arcus noctis.Et ꝓportionē arcuū minorā⁹ dies ſupra noctes.& quāto circuli ſunt ꝓpinquiores tropico hyemali tanto magis minoran⁹ dies. Vnde uide⁹ ꝙ ſi ſuman⁹ duo circuli ęquidiſtantes ab ęquinoctiali ex diuerſis ptib⁹ quant⁹ eſt arcus diei in uno:tant⁹ eſt arcus noctis ī reliquo. Ex hoc ſequi uidetur ꝙ ſi duo dies naturales ſuman⁹ in anno ęqualiter remoti ab alterutro ęquinoctiorū in oppoſitis partib⁹ quanta ē dies artificialis uni⁹.tanta ē nox alteri⁹:& ecōuerſo.Sed hoc eſt quantū ad uulgi ſenſibilitatē in horizontis fixiōe:Ratio enī p̄ adem ptionē ſolis contra firmamentū in obliquitate zodiaci ueri⁹ diiudicat.Quanto quidē polus mūdi magiſ eleua⁹ ſupra horizontem tanto maiores ſunt dies ęſtatis q̄n ſol eſt ī ſignis ſeptētrionalib⁹.Sed eſt ecōuerſo q̄n eſt in ſignis auſtralib⁹:tanto enī magis minoran⁹ dies ſupra noctes. Notandū etiā ꝙ ſex ſigna q̄ ſūt a principio cancri p̄ libr̄ā uſq; in finē ſagictarii habent aſcenſiones ſuas in ſpħęra obliqua ſimul iūctas maiores aſcenſionib⁹ ſex ſignorū quę ſunt a principio capricorni p̄ arietē uſq; ad finē geminorum. Vnde illa ſex ſigna prius dicta dicun⁹ recte oriri. iſta uero ſex obliquę. Vnde Virgili⁹.Recta meant:obliqua cadunt a ſidere cancri.Donec finit chiron.ſed cętera ſigna Naſcūtur prono:deſcendūt tramite recto.Et q̄n eſt nobis maxia dies in ęſtate ſc̄z ſole exiſtente in principio cancri:tūc oriun⁹ de die ſex ſigna directe oriētia:de nocte autē ſex obliquę. Econuerſo q̄n nobis ē minim⁹ dies in anno ſc̄z ſole exiſtente in principio capricorni: tūc de die oriū⁹ ſex ſigna oblique oriētia: de nocte uero ſex directe. Q̄n aūt ſol eſt ī alterutro p̄ūctoꝝ ęq̄noctialiū: tunc de die oriun⁹ tria ſigna directe orientia:& tria oblique.& de nocte ſimilit.Eſt enī regula.quantūcūq; breuis uel ꝓlixa ſit dies uel nox ſex ſigna oriun⁹ de die & ſex de nocte. nec ꝓpter

plixitatē uel breuitatē diei uel noctis plura uel pauciora ſigna oriunt̄ ſit ſpaciū tp̄is ī quo medietas ſigni porit̄:in qualibet die artificiali:ſimiliter & in nocte ſunt. 12. horę naturales. In oībus autē aliis circulis qui ſūt a latere ęqnoctialis: uel ex pte auſtrali uel ſeptentrionali: maiorant̄ uel minorant̄ dies uel noctes ſm q̄ plura uel pauciora de ſignis directe oriētib⁹: uel obliquę de die uel de nocte oriunt̄.

DE DIVERSITATE DIERVM ET NOCTIVM QVAE FIT HABITANTIBVS IN DIVERSIS LOCIS TERRę.

¶ Notandū autē q̄ illis quorū zenith eſt ī ęquinoctiali circulo ſol bis in āno tranſit p̄ zenith capitis eorū. ſcilicet qñ eſt ī principio arietis uel ī principio libręe. & tūc ſūt illis duo alta ſolſtitia. quoniā ſol directe tranſit ſupra capita eorū. Sunt iterū illis duo ima ſolſtitia: quando ſol eſt in primis punctis cancri & capricorni:& dicunt̄ ima: quia tūc ſol maxime remouet̄ a zenith capitis eorū. Vnde ex prędictis patet:cū ſemp̄ habeant ęquinoctium in anno quattuor habebūt ſolſtitia:duo alta & duo ima. Patet etiā q̄ duas habēt ęſtates. ſole ſc̄z exiſtēte in alterutro pūctorū ęquinoctialiū:uel prope. Duas etiā habent hyemes. ſc̄z ſole exiſtēte in primis pūctis cancri & capricorni uel ꝓpe. Et hoc eſt qđ dicit Alfraganus q̄ ęſtas & hyems ſc̄z noſtrę ſūt illis uni⁹ & eiuſdē cōplexionis:qm̄ duo tp̄a quę ſūt nobis ęſtas & hyems ſunt illis duę hyemes. Vnde ex illis uerſibus. Lucani patet expoſitio. Deprenſum eſt hunc eſſe locum quo circulus alti Solſtitii mediū ſignorū p̄cutit orbem. Ibi enī appellat Lucanus circulū alti ſolſtitii ęquinoctialem:in quo contingūt duo alta ſolſtitia ſub ęquinoctiali exiſtētibus. ☉rbem ſignorū appellat zodiacū: quē medium. id eſt mediatū hoc eſt diuiſū in duo media ęquinoctialis p̄cutit. id eſt diuidit. Illis etiā in anno contingit habere quattuor umbras. Cū enim ſol ſit in alterutro punctorū ęquinoctialiū tunc in mane iacit̄ umbra eorū uerſus occidentē: ī ueſpere uero ecōuerſo. In meridie uero ē illis umbra ꝑpendi/

Zenith ęqnoctiali circ

cularis cū ſol ſit ſupra caput eorū. Cū aūt ſol eſt in ſignis ſeptentrionalib⁹ tūc iaciť umbra eorū uerſus auſtrū. Qñ eſt ī auſtralib⁹: tūc iaciť uerſus ſeptētrionē. Illis autē oriunť & occidūt ſtellę: q̄ ſūt iuxta polos: ſicut & quibuſdā aliis habitantib⁹ circa ęquinoctialē. Vnde Lucanus ſic inquit. Tūc furor extremos mouit romanus horeſtas. Carmenoſq; duces: quorū iā flexus in auſtrum Aether nō totā mergi tñ aſpicit arcton. Lucet & exigua uelox ibi nocte boetes. Ergo mergiť & parū lucet. Itē Ouidius de eadem ſtella. Tingiť oceano cuſtos erimanthidos urſę. Aequoreaſq; ſuo ſidere turbat aquas. In ſitu autē noſtro nūq̄ occidunt illę ſtellę. Vnde Virgili⁹. Hic uertex nobis ſemp ſublimis at illum. Sub pedib⁹ ſtyx atra uidēt maneſq; ꝓfūdi. & Lucan⁹. Axis inocciduus gemina clariſſim⁹ arcton. Itē Virgilius in georgicis ſic inquit. Arctos oceani metuētes ęquore mergi.

QVORVM ZENITH EST INTER AEQVINOCTIALEM ET TROPICVM CANCRI.

Illis autē quorū zenith eſt inter ęquinoctialē & tropicū cancri cōtingit bisin anno q̄ ſol tranſit p̄ zenith capitis eorum q̄ ſic patet. Intelligať circulus paralellus ęquinoctialis tranſiens p̄ zenith capitis eorū: ille circul⁹ interſecabit zodiacū in duobus locis ęquidiſtantib⁹ a principio cancri. Sol igiť exiſtens in illis duob⁹ pūctis tranſit p̄ zenith capitis eorū. Vnde duas habent ęſtates: & duas hyemes: quattuor ſolſtitia: & quattuor umbras ſicut exiſtētes ſub ęqnoctiali. Et in tali ſitu dicūt quidā Arabiā eſſe. Vnde Lucan⁹ loquens de Arabib⁹ uenientib⁹ Romā in auxiliū Pompeio dicit. Ignotū uobis arabes ueniſtis ī orbē. Vmbras mirati nemorū nō ire ſiniſtras. Qm̄ī partib⁹ ſuis q̄ñq; erāt illis umbrę dextrę: q̄ñq; ſiniſtrę: q̄ñq; ꝓpendiculares: q̄ñq; oriētales: q̄ñq; occidentales. Sed quando uenerāt Romā circa tropicū cancri tunc ſemp̄ habebāt umbras ſeptentrionales.

QVORVM ZENITH EST IN TROPICO CANCRI.

Hl is ſiquidē quorū zenith eſt in tropico cancri contingit q̄

ſemel in anno tranſit ſol p̄ zenith capitis eorū ſc̄z quando eſt in primo p̄ncto cancri:& tūc in una hora diei uni⁹ totius anni eſt illis umbra ꝓpendicularis. In tali ſitu dicit̄ Syene ciuitas. Vnde Lucanus. Vmbras nuſq̄ flectēte Syene. hoc intellige ī meridie uni⁹ diei:& p̄ reſiduū toti⁹ āni iacit̄ illis umbra ſeptēntrionalis.

QVORVM ZENITH EST INTER TROPICVM CANCRI ET CIRCVLVM ARCTICVM.

Illis uero quorū zenith eſt inter tropicū cancri:& circulū arcticum cōtingit q̄ ſol in ſempiternū nō tranſit p̄ zenith capitis eorū:& illis ſemp̄ iacit̄ umbra uerſus ſeptētrionē. Talis eſt ſitus noſter. Notandū etiā q̄ ęthiopia uel aliqua pars ei⁹ eſt circa tropicū cancri. Vnde Lucanus. Aethiopūq̄ ſolū q̄ non p̄ęmeret̄ ab ulla. Signiferi regione poli:in poplite lapſo. Vltima curuati ꝓcederet ungula tauri. Dicunt enī quidā q̄ ibi ſumit̄ ſignū ęq̄uoce ꝑ duodecima parte zodiaci. & ꝑ forma aīalis:q̄ ꝓm maiorem partē ſui eſt in ſigno q̄ denominat. Vnde taurus cū ſit in zodiaco ꝓm maiorem ſui partē: tamen extendit pedem ſuū ultra tropicum cancri:& ita premit ęthiopiam: licet nulla pars zodiaci premat eam. Si enī pes tauri de quo loquit̄ auctor extenderet̄ uerſus ęquinoctialē:ut eſſet in directo arietis: uel alterius ſigni:tunc premeret̄ ab ariete uel uirgine: & aliis ſignis. q̄ patet p̄ circulū ęquinoctialē paralellū circunductū p̄ zenith capitis ipſorū ęthiopū:& arietē & uirginē uel alia ſigna. Sed cū ratio phiſica huic cōtrarieť:nō enī ita eſſent denigrati ſi in temperata naſcerent̄ habitabili. Dicendū q̄ illa ꝑs ęthiopię:de qua loquitur Lucanus eſt ſub ęquinoctiali circulo:& q̄ pes tauri de quo loquit̄ extendit̄ uerſus ęquinoctialē. Sed diſtinguit̄ tunc ī ſigna cardinalia & regiones. Nā ſigna cardinalia dicunt̄ duo ſigna. in quib⁹ cōtingūt ſolſtitia:& duo in quib⁹ contingūt ęquinoctia. Regiōes autem appellant̄ ſigna intermedia. Et ꝓm hoc patet q̄ cū ęthiopia ſit ſub ęqnoctiali nō premit̄ ab aliq̄ regiōe: ſed a duob⁹ ſignis tantū cardinalib⁹. ſc̄z ariete & libra;

QVORVM ZENITH EST IN CIRCVLO ARCTICO.

Illis autē quorū zenith ē in circulo arctico cōtingit in quoli bet die & tpe anni ꝙ zenith capitis eorū ē idē cū polo zodiaci & tūc habēt zodiacū siue ecliptica ꝑ horizonte. Et hoc ē qđ di cit Alfraganus ꝙ ibi circul⁹ zodiaci flectit supra circulū hemis/ perii. Sed cū firmamētū cōtinue moueat circulus horizōtis in/ terſecabit zodiacū in instanti: & cū sint maximi circuli ī sphęra interſecabūt se in ꝑtes ęqles. Vnde statim medietas una zodia ci emergit supra horizontē & reliq deprimit sub horizonte su bito. & hoc ē qđ dicit Alfraganus ꝙ ibi occidūt repente sex si/ gna: & reliq sex oriūt cū toto ęqnoctiali. Cū aūt ecliptica sit ho/ rizon illorū erit tropic⁹ cancri tot⁹ supra horizonta: & tot⁹ tro/ pus capricorni sub horizonte: & sic sole existēte in primo pun cto cancri erit illis una dies uigintiqttuor horarū: & q̄si instans ꝑ nocte quia ī instanti sol transit horizonta: & statim emergit: & ille cōtactus est ꝑ nocte. Ecōuerso cōtingit illis sole existēte ī primo pūcto capricorni. Est enī tūc illis una nox uigintiquat/ tuor horarū: & q̄si instans ꝑ die.

QVORVM ZENITH EST INTER CIRCVLVM ARCTICVM ET Polū mūdi:

Illis autē quorū zenith est inter circulū arcticū: & polū mūdi arcticū contingit ꝙ horizon illorū interſecat zodiacū in duo/ bus pūctis ęquidistantib⁹ a principio cancri: & ī reuolutiōe fir/ mamēti cōtingit ꝙ illa portio zodiaci itercepta semꝑ relinquit supra horizontē. Vnde patet ꝙ q̄ꝫdiu sol est ī illa portiōe inter cepta erit un⁹ dies cōtinuus sine nocte: ergo si illa portio fuerit ad quantitatē signi uni⁹: erit ibi dies cōtinuus uni⁹ mensis sine nocte: ad quantitatē duorū signorū erit duorū mensium: & ita deinceps. Item contingit eisdē ꝙ portio zodiaci intercepta ab illis duob⁹ punctis ęquidistantib⁹ a principio capricorni semꝑ relinquit sub horizonte: unde cū sol est in illa portione inter/ cepta: erit una nox sine die breuis: uel magna ꝓm quantitatem interceptę portionis. Signa autē reliqua: quę eis oriunt & occi dunt: prępostere oriunt & occidunt. Oriuntur prępostere sicut

taurus ante arietē:aries añ piſces.piſces ante aquarium. Et tñ ſi gna his oppoſita oriunt recto ordine. & occidūt prępoſterę: ut ſcorpius ante libra. libra ante uirginē : & tñ ſigna his oppoſita occidunt directe illa ſcz quę oriebant prępoſterę: ut taurus.

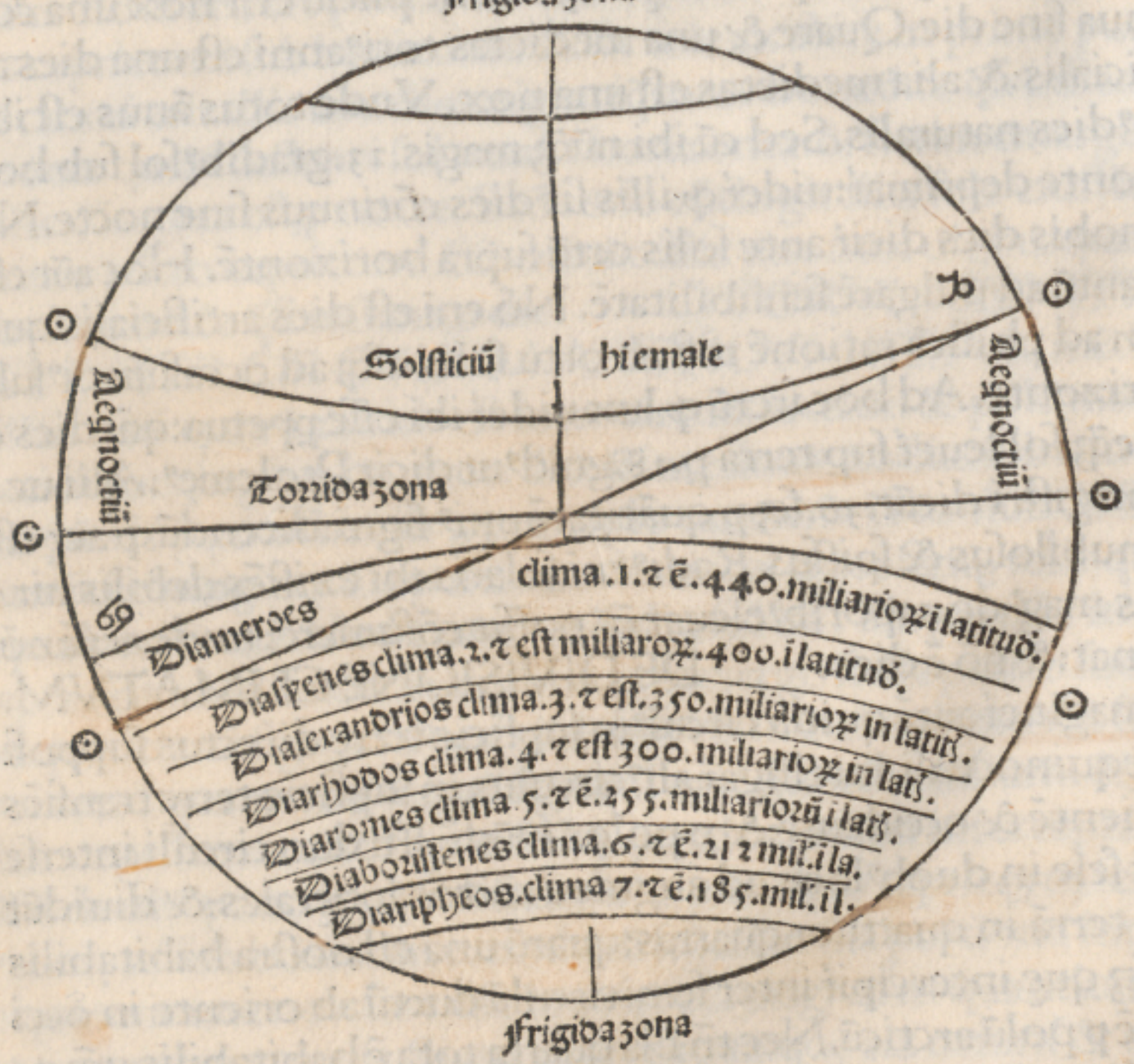
QVORVM ZENITH EST IN POLO ARCTICO.

Illis autē quorū zenith ē in polo arctico cōtingit ꝙ illorū ho rizon eſt idē qđ ęquinoctialis. Vnde cū ęqnoctialis interſecet zodiacū in duas ptes ęqles: ſic & illorū horizon relinquit me/ dietatē zodiaci ſupra:& reliquā infra. Vnde cū ſol decurrat per illā medietatē: quę eſt a principio arietis uſqꝫ in finem uirginis unꝰerit dies cōtinuꝰ ſine nocte:& cū ſol decurrit in illa medie/ tate quę eſt a principio librę uſqꝫ in finē piſciū erit nox una cō/ tinua ſine die. Quare & una medietas totiꝰanni eſt una dies ar tificialis:& alia medietas eſt una nox. Vnde totus ānus eſt ibi unꝰdies naturalis. Sed cū ibi nūqꝫ magis. 23.gradibꝰſol ſub ho/ rizonte deprimat:uidet ꝙ illis ſit dies cōtinuus ſine nocte. Nā & nobis dies dicit ante ſolis ortū ſupra horizontē. Hoc aūt eſt quantū ad uulgarē ſenſibilitatē. Nō enī eſt dies artificialis quā tum ad phiſicā rationē niſi ab ortu ſolis uſqꝫ ad occaſum eiꝰſub horizonte. Ad hoc irerū ꝙ lux uidet ibi eſſe ppetua:qm̄ dies ē anteqꝫ ſol leuet ſup terrā p. 18.gradꝰut dicit Ptolemęꝰ. Alii ue/ ro magiſtri dicūt. 30.ſcz p quātitatē uniꝰ ſigni:dicendū ꝙ aer eſt ibi nubiloſus & ſpiſſus. Radiꝰenī ſolaris ibi exiſtēs debilis uir/ tutis magꝫ de uaporibꝰeleuat qꝫ poſſit cōſumere: unde aerē nō ſerenat:& nō ē dies.

DE DIVISIONE CLIMATVM.

Imaginet autē quidā circulꝰin ſupficie terrę directus ſuppoſi tus ęquinoctiali. Intelligat aliꝰcirculus in ſupficie terrę tranſiēs p orientē & occidentē:& p polos mūdi. Iſti duo circuli interſe cant ſeſe in duobꝰlocis ad angulos rectos ſpherales:& diuidūt totā terrā in quattuor quartas:quarū una eſt noſtra habitabilis illa ſcz quę intercipit inter ſemicirculū ductū ab oriente in occi dentē p polū arcticū. Nec tñ illa quarta tota ē habitabilis qm̄ p/ tes illiꝰ ꝓpinquę ęquinoctiali inhabitabiles ſūt ꝓpter nimiū ca/

lorem. Similiter ptes eius ꝑpinquę polo arctico inhabitabiles
sunt ꝑpter nimiā frigiditatē. Intelligat̄ ergo una linea ęquidi/
stans ab ęquinoctiali diuidens ptes quartę inhabitabiles ꝑpter
calorē a partib⁹ habitabilib⁹: q̄ sunt uersus septētrionē. Intelliga
tur etiā alia linea ęquidistans a polo arctico diuidēs ptes quar/
tę inhabitabiles: quę sūt uersus septentrionē: ꝑpter frigus a par
tibus habitabilib⁹ quę sunt uersus ęquinoctialē. Inter istas etiā
duas lineas extremas intelligant̄ sex lineę paralellę ęquinoctia
li: quę cum duabus priorib⁹ diuidūt partem totalē quartę habi/
tabilem in septem portiones quę dicunt̄ septem climata: prout
in presenti patet figura.



¶ Cong amburg latitudo ⁊ dimatu ꝓtour ⁊ habitatorum
2142 iudaicá

Dicit autẽ clima tantũ ſpacium terrę per quantũ ſenſibiliter uariat horologium. Idẽ nanq; dies ęſtiuus aliquant⁹: qui eſt in una regiõe:& ſenſibiliter ẽ minor in regiõe ꝓpinquiori auſtro Spaciũ igit tantũ quantũ incipit dies idẽ ſenſibiliter uariari dicit clima. Nec eſt idẽ horologiũ cũ principio:& fine hui⁹ ſpacii obſeruatũ. Horę enĩ diei ſenſibiliter uariãt:quare & horologiũ

Mediũ igit primi climatis eſt ubi maxima diei ꝓlixitas eſt. 13. horarũ. & eleuatio poli mũdi ſupra circulũ hemiſperii gradibus. 16. & dicit clima diameroes. Initiũ ei⁹ eſt ubi diei maioris ꝓlixitas eſt. 12. horarũ:& dimidię & quartę uni⁹ horę:& eleuat polus ſupra horizontẽ gradib⁹. 12. & dimidię & q̃rtę uni⁹ grad⁹ dus. Et extendit ei⁹ latitudo uſq; ad locũ ubi longitudo ꝓlixioris diei eſt. 13. horarũ. & quartę uni⁹: & eleuat polus ſupra horizontẽ gradib⁹. 20. & dimidio:qđ ſpaciũ terrę eſt. 440. miliaria

Mediũ autẽ ſecundi climatis eſt ubi maior dies eſt. 13. horarum & dimidię:& eleuatio poli ſupra horizontẽ. 24. graduũ:& quartę ꝑtis unius gradus. Et dicit clima diaſyenes. Latitudo uero eius eſt ex termino primi climatis uſq; ad locũ: ubi fit dies ꝓlixior. 13. horarũ & dimidię:& quartę ꝑtis uni⁹ horę:& eleuatur polus. 27. gradib⁹ & dimidio:& ſpaciũ terrę eſt. 400. miliariorũ.

Mediũ tertii climatis eſt ubi fit longitudo ꝓlixioris diei. 14. horarũ: & eleuatio poli ſupra horizontẽ. 30. graduũ & dimidii:& quartę uni⁹ partis. Et dicit clima dialexandrios. Latitudo eius eſt ex termino ſecundi climatis uſq; ubi ꝓlixior dies ẽ 14. horarũ & quartę unius. & altitudo poli. 33. graduũ:& duarũ tertiarum. quod ſpacium terrę eſt. 350. miliariorũ.

Medium quarti climatis eſt ubi maioris diei prolixitas eſt quattuordecim horarum & dimidię:& axis latitudo. 36. graduum & duaꝝ qntarũ. Et dicit diarbodos. Latitudo uero ei⁹ ẽ ex termino tertii climat uſq; ubi ꝓlixitas maioris diei ẽ. 14. horaꝝ & dimidię & quartę ꝑtis uni⁹: eleuatio aũt poli. 39. graduũ. qđ ſpaciũ terrę eſt. 300. miliariorũ.

Mediũ quinti climatis eſt ubi maior dies

eſt.15.horarũ.& eleuatio poli.41.gradus.& tertię unius. & di/
cit clima diaromes.Latitudo uero eiꝰ ẽ ex termino q̃rti climat
uſq; ubi ꝓlixitas diei ſit.15.horarũ.& q̃rtę uniꝰ & eleuatio axis
43.graduũ & dimidii qđ ſpaciũ terrę eſt.255.miliariorũ. Me/
diũ ſexti climatis ẽ ubi ꝓlixior dies ẽ.15.horarũ & dimidię: &
eleuat polus ſupra horizontũ.45.gradibꝰ:& duabꝰ quintis uniꝰ
Et dicit clima diaboryſtenes. Latitudo uero eiꝰ ẽ ex termino
qnti climatis uſq; ubi longitudo diei ꝓlixior ẽ.15.horarũ &di/
midię:& qnartę uniꝰ:& axis eleuatio.47.graduũ & q̃rtę unius.
q̃ diſtantia terrę ẽ.212.miliariorũ. Mediũ autẽ ſeptimi climatis
ẽ ubi maior ꝓlixitas diei ẽ.16.horarũ: & eleuatio poli ſupra ho
rizontẽ.48.graduũ.& duarũ tertiarũ.Et dicit clima diaripheos.
Latitudo uero eiꝰ ẽ ex termino ſexti climatis uſq; ubi maxima
dies ẽ.16.horaꝝ &q̃rtę uniꝰ.& eleuat polꝰ mũdi ſupra horizõtẽ
50.gradibꝰ & dimidio.qđ ſpaciũ terrę ẽ.185.miliariorũ. Vltra
aũt huiꝰ ſeptimi climatis terminũ licet plures ſint iſulę:& hoiuꝫ
habitatiões:quicqd tñ ſit: qm̃ prauę habitationis ſub climate
nõ cõputat.Oĩs itaq; inter terminũ initialẽ climatũ & finalẽ eo
rũdem diuerſitas ẽ triũ horarũ & dimidię: & ex eleuatiõe poli
ſupra horizontẽ.38.graduũ.Sic igit pꝫ uniuſcuiuſq; climatis la/
titudo a principio ipſiꝰ uerſus ęqnoctialẽ uſq; in finẽ eiuſdẽ uer
ſus polũ arcticũ:&ꝙ primi climatis latitudo ẽ maior latitudine
ſecũdi:& ſic deinceps.Longitudo aũt climatis põt appellari li/
nea ducta ab oriẽte ĩ occidentẽ ęq diſtans ab ęqnoctiali. Vnde
longitudo primi climatis ẽ maior longitudie ſecũdi:& ſic dein
ceps:qđ cõtingit ꝓpter anguſtiã ſphęrę. CAPiTVLVM
QVARTVM DE CIRCVLIS ET MOTIBVS PLANE/
RVM.ET DE CAVSIS ECLIPSIVM SOLIS ET LVNę.

NOtandũ ꝙ ſol habet unicũ circulũ ꝑ quem moue/
tur ĩ ſupficie lineę eclipticę:& ẽ eccentricꝰ.Eccen/
tricus quidẽ circulus dicit nõ oĩs circulus. ſed ſo/
lum talis qui diuidẽs terrã in duas partes ęquales
nõ habet centrũ ſuum cum centro terrę ſed extra.

Motus planetę

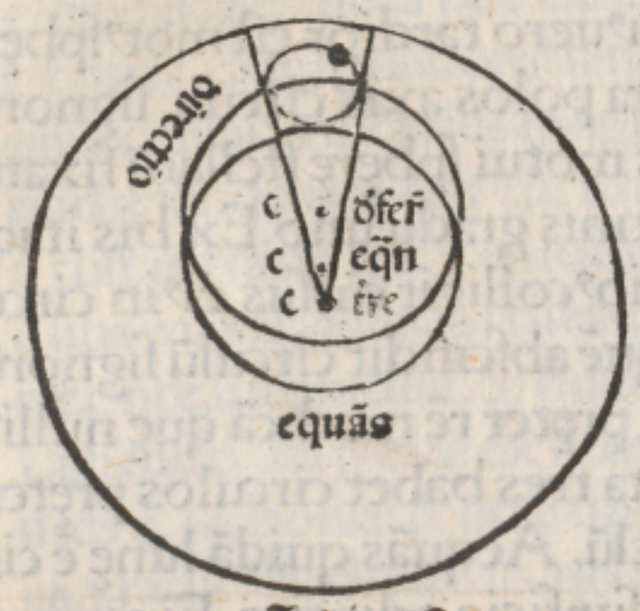
Punctꝰ aũt in eccẽtrico q̃ maxime accedit ad firmamentũ appellaṫ aux: qđ interpretaṫ eleuatio. Pũctus uero oppoſitꝰ q̃ maxime remotiõis eſt a firmamẽto diciṫ oppoſitio augis. Solis aũt ab occidẽte in orientẽ duo ſũt motꝰ: quoꝝ unꝰ eſt ei ꝓprius ī circulo ſuo eccẽtrico: quo mouet in oī die ac nocte. ơo. minutis fere. Aliꝰ uero tardior eſt motꝰ ſphę/rę ipſiꝰ ſupra polos axis circuli ſignorũ & ẽ ęqualis motui ſphęrę ſtellarũ fixarũ ſcz in. 100. annis gradu uno. Ex bis itaq; duobꝰ motibꝰ colligiṫ curſus eiꝰ in circulo ſignorũ ab occidẽte ī orientẽ ꝑ quẽ abſcindit circulũ ſignorũ in. 365. diebꝰ & quarta uniꝰ diei fere prẽter rẽ modicã quę nulliꝰ eſt ſenſibilitaṫ. Quilibet aũt planeta tres habet circulos prẽter ſolẽ. ſcz ęquantẽ deferentẽ & epicyclũ. Aequãs quidã lunę ẽ circulus cõcentricus cũ terra: & eſt in ſupficie eclipticę. Eius uero deferẽs eſt circulꝰ eccentricꝰ, nec ẽ in ſupficie eclipticę: ĩmo una eiꝰ medietas declinaṫ uerſus ſeptẽtrionẽ: altera uerſus auſtrũ. Et interſecat deferens ęquantẽ ī duobꝰ locis. Et figura interſectionis appellaṫ draco: qm̃ lata eſt ī medio & anguſtior uerſus finẽ. Interſectio igiṫ illa ꝑ quã mouet luna ab auſtro in aquilonẽ appellaṫ caput draconis. Reliqua uero interſectio ꝑ quã mouet a ſeptẽtriõe ī auſtrũ dr̃ cauda dracõis.

Deferẽtes quidẽ & ęquãtes cuiuſlibet planetę ſunt ęquales. Et ſciendũ ꝙ tã deferens q̃z ęquans Saturni: Iouis: Martis Veneris & Mercurii ſũt eccentrici & extra ſupficiẽ eclipticę & tm̃ illi duo ſũt ī eadẽ ſupficie. Quilibet etiã planeta ꝑter ſolem habet epicyclũ. Et eſt epicyclus circulꝰ paruus ꝑ cuiꝰ circũferentiã defert corpꝰ

Equans
Deferens

Caput draconis
Cauda draconis

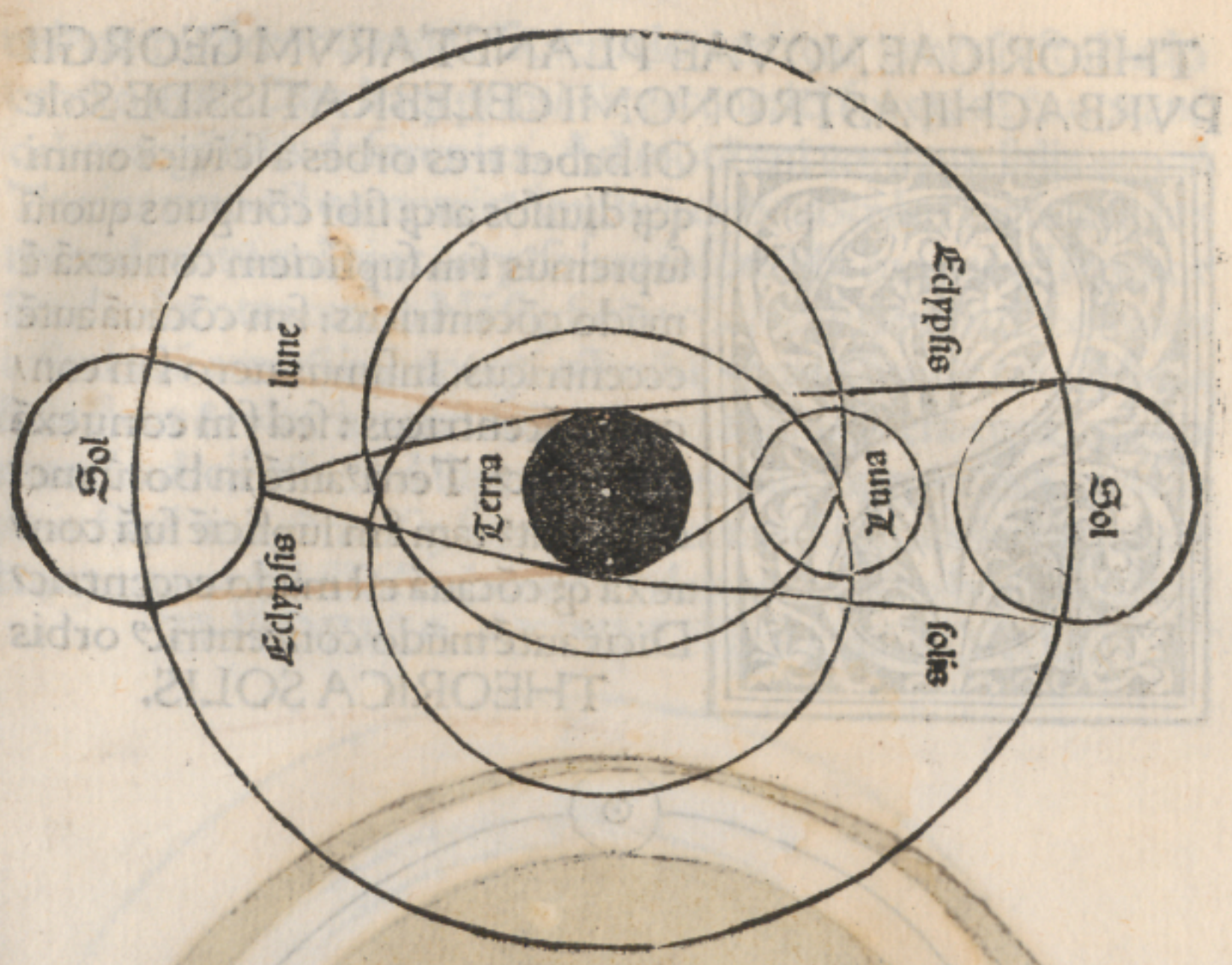
planetę: & centrū epicycli ſemp deferť in circūferẽtia deferẽtis
Si igiť duę lineę ducanť a cẽtro terrę ita ꝙ includãt epicyclū ali
cuius planetę:una ex ꝑte oriẽtis: reliq̃ ex ꝑte occidẽtis pūctus
cõtractus ex ꝑte oriẽtis diciť ſtatio prima:pūctus uero contra/
ctus ex ꝑte occidẽtis diciť ſtatio ſecūda. Et qñ planeta ẽ ī alter/
utra illarū ſtationū diciť ſtationari⁹. Arcus uero epicycli ſupior
inter duas ſtatiões intercept⁹ di/
ciť directio & qñ planeta eſt ī illo
tūc diciť direct⁹. Arcus uero epi/
cycli inferior inter duas ſtatiões
intercept⁹ diciť retrogradatio. &
planeta ibi exiſtẽs diciť retrogra
dus. Lunę autẽ nõ aſſignaťſtatio
directio ulť retrogradatio. Vnde
nõ diciť luna ſtationaria directa
ulť retrograda ꝓpter uelocitatem



motus ei⁹ in epicyclo.

DE ECLIPSI LVNAE.

Cū autẽ ſol ſit maior terra :neceſſe eſt ꝙ medietas ſphęrę ter
rę ad min⁹ a ſole ſemp illuminet & umbra terrę extenſa in aere
tornatilis minuaťī rotūditate:donec deficiat in ſupficie circuli
ſignorū inſepabilis a nadir ſolis. Eſt aūt nadir ſolis pūctus dire/
cte oppoſit⁹ ſoli in firmamẽto. Vnde cū in plenilunio luna fue/
rit ī capite uel ī cauda dracõis ſub nadir ſolis:tūc terra interpo/
neť ſoli & lunę. Vnde cū luna lumẽ nõ habeat niſi a ſole: in rei
ueritate deficit a lumĩe. Et ẽ eclypſis generalis in oī terra ſi fue/
rit ī capite uel cauda dracõis directe. Particularis uero eclypſis
ſi fuerit ꝓpe uel īfra metas determinatas eclypſi. Et ſemp in ple
nilunio uel circa cõtingit eclypſis. Vnde cū ī q̃libet oppoſitiõe
hoc ẽ in plenilunio nõ ſit luna ī capite uel cauda draconis nec
ſuppoſita nadir ſolis:nõ eſt neceſſe in quolibet plenilunio pati
eclypſim:ut patet in pñti figura quę ſubſequiť. Cū autẽ fuerit
luna ī capite uel cauda dracõis:uel ꝓpe metas ſupra dictas:& in
cõiũctiõe cū ſole:tūc corp⁹ lunę intponeť inter aſpectū noſtrū &



corp⁹ solare. Vnde obūbrabit nobis claritatē sol': & ita sol patiet eclypsim: nō qa deficiat lumīe: sz deficit nobis ꝓpter interposi/ tionē lunę iter aspectū nostrū & solē. Ex his pz ꝙ nō semp ē ecly psis solis ī cōiūctiōe siue ī nouilunio. Notandū etiā ꝙ qñ est eclypsis lunę: est eclypsis ī oī terra: sz qñ ē eclypsis solis nequaqz īmo ī uno climate ē eclypsis solis: & ī alio nō. qđ cōtingit ꝓpter diuersitatē aspect⁹ in diuersis climatib⁹. Vnde Virgili⁹ elegantis sime naturas utriusqz eclypsis sub cōpendio tetigit dicēs. Defe ctus lunę uarios solisqz labores. Ex p̄dictis pz ꝙ cū eclypsis solis eēt in passiōe dñi: & eadē passio esset in plenilunio: illa eclypsis solis nō fuit natural': īmo miraculosa cōtraria naturę: qa eclypsis solis ī nouilunio uel circa debet cōtingere. Propter quod legit Dionysiū ariopagitā ī eadē passiōe dixisse. Aut deus naturę pa tit: aut mūdi machina dissoluet'. Opusculū sphęricū Iohānis de sacro busto explicitum est.

3 2

THEORICAE NOVAE PLANETARVM GEORGII PVRBACHII ASTRONOMI CELEBRATISS. DE Sole

SOl habet tres orbes a se iuicē omni q̄q; diuisos atq; sibi cōtiguos quorū supremus ꝼm supficiem conuexā ē mūdo cōcentricus: ꝼm cōcauā autē eccentricus. Infimus uero ꝼm con/cauā cōcentricus: sed ꝼm conuexā eccentric⁹. Terti⁹ autē in horū me/dio locat⁹ tam ꝼm supficiē suā con/uexā q̄; cōcauā est mūdo eccentric⁹ Dicit autē mūdo concentric⁹ orbis

THEORICA SOLIS.

Anni q̄n. ꝼm thebith sit ꝑ redim ad ꝑtem eclipsis sudet uel stellā fixā reuertit
& fiūt dieb; 365 dieb; 6 horis 9 m̄ & 12 ℔
medij motꝰ sol fit ꝑ g̃ 360 si dumtaxat quadruplum anni dati ꝓxīi ut dez 1 3° ꝼm
pthol⁹ 39 m̄ 8 ℔ 17 ℔ 13 & 12 q̄ 31 sed & stella tabulas ꝓpter ut dez 1 3° ꝼm
Calculum ꝑ ō dez sol medio motu ꝓgred 39 m̄ & restant adꝫ ℔ 3900

cui⁹ centrū ē centrū mūdi. Eccentric⁹ uero cui⁹ centrū est aliud a centro mūdi. Duo itaq; primi sūt eccentrici ſm quid: & uocant orbes augē solis deferenies. Ad motū eni eorū aux solis uariat. Tertius uero est eccentric⁹ simpliciter: & uocat orbis solē defe/rens. ad motū enī eius corp⁹ solare infixū sibi mouet. Hi tres or bes duo centra tenēt. Nā supficies cōuexa supremi & concaua infimi idē centrū habent qđ est mūdi centrū. Vnde tota sphęra solis sicut & alterius cuiuscūq; planetę tota sphęra concentrica mnndo dicit esse. Sed superficies concaua supremi atq; conue/xa infimi una cū utriſq; superficiebus medii unū aliud qđ cen/trum eccentrici dicit habent. Mouent autē orbes deferētes

THEORICA AXIVM ET POLORVM.

augẽ solis ꝓpriis motib⁹ ꝓportionalib⁹ ita ꝙ semꝑ strictior pars supioris sit supra latiorẽ inferioris. & ęque cito circueũt ꝑm mutationẽ motus octauę sphęrę: de quo posteri⁹ dicendũ erit. Poli tñ hui⁹ motus sũt eclipticę octauę sphęrę. Aux enĩ eccentrici solẽ deferẽtis in supficie eiusdẽ eclipticę cõtinue reuoluit. Sed orbis solare corp⁹ deserẽs motu ꝓprio sup suo centro sc̃z eccentrici regularit ꝑm successionẽ signorũ quottidie. 59. minutis: & octo secũdis fere de partib⁹ circũferentię ꝑ centrũ corpis solaris una reuolutiõe cõpleta descriptę mouet. Cui⁹ motus poli a polis priorũ orbiũ distant: & sũt termini axis illius orbis sc̃z lineę euntis ꝑ centrũ eccẽtrici axi orbiũ augẽ deferentiũ ęquidistantis. Ex his apparet ꝙ ꝓpter motũ orbiũ augẽ deferentiũ quẽ habent uirtute motus octauę sphęrę axis orbis solẽ deferentis cũ centro circuli eccentrici atq; polus ciusdẽ circa axẽ orbiũ augẽ deferentiũ paruorũ circulorũ circũferẽtias describant ꝑm eccentricitatis quantitatẽ. Cũ autẽ centrũ solare ad motũ orbis ipsum deferẽtis regulariter sup centro eccentrici moueat necesse erit ut sup quocũq; puncto alio irregulariter moueat. Quare sol sup centro mũdi in tꝑib⁹ ęqualib⁹ inęquales angulos & de circũferentia zodiaci inęquales arcus describit. Circulus itaq; eccẽtricus uel egressę cuspidis aut egrediẽtis centri dicit circulus cui⁹ centrũ est aliud a centro mũdi ipsũ tñ ambiens. Imaginamur autẽ in sole eccentricũ circulũ ꝑ lineam a centro eccentrici usq; ad centrũ solare euntẽ sup centro eccẽtrici regulariter motam una reuolutiõe facta describi: qui semꝑ ẽ pars supficiei eclipticę orbis signorũ octauę sphęrę. Aux solis in prima significatiõe siue longitudo longior est pũctus circũferẽtię eccentrici maxime a centro mũdi remotus. Et determinat ꝑ linea a centro mũdi ꝑ centrũ eccentrici utrinq; ductã: quę linea augis dicit: Oppositũ augis siue longitudo propior ẽ pũctus circũferẽtię eccentrici maxime centro mũdi ꝓpinquus. & semꝑ augi diametraliter opponit. Longitudo media ẽ pũctus circũferentię inter augẽ & oppositũ augis. Et in sole determinat ꝑ lineã quę a cẽtro mũ/

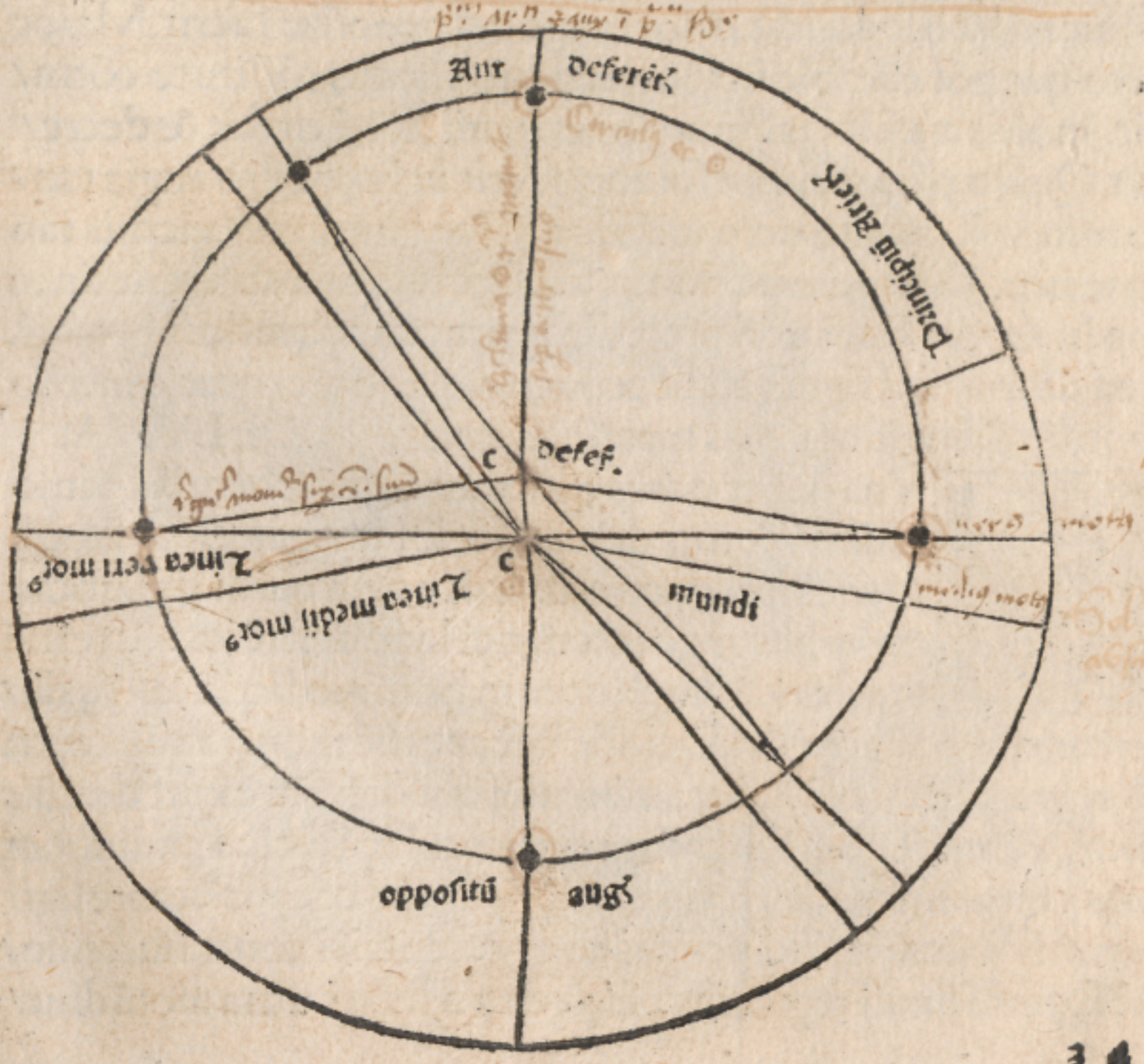
longitudo media

Similiter longitudo media proportionalitate geometrica assumata per portionem arithmeticam extrahitur ꝑ lineas ꝙ rectas quando ꝙ distãte centro mũdi et eccentrici ut ꝑt videri in dispositionibus solis & mercurii

di exiens facit rectos angu'os cū augis linea. Talia duo tantū i eodē eccentrico reperiunt. Linea medii motus ſolis eſt linea a centro mūdi ad zodiacū extenta lineę a centro eccentrici ad centrū ſolare ptractę ęquidiſtans. Hę tn̄ duę lineę bis in anno ſunt una ut cū ſol in auge eccentrici uel oppoſito fuerit. Sicut autē una earū ſup cētro ſuo regulariter uoluit ita alia etiam ſup ſuo. Nā ſemp cū differūt una cū augis linea ęqles angulos faciūt

Medius motus ſolis ē arcus zodiaci ab ariete incipiēs ſm ſi/gnorū ſucceſſionem uſq; ad lineā medii motus cōputat⁹. Aux ſolis in ſecunda ſignificatione eſt arcus zodiaci ab ariete ſecun dum ſucceſſionem ſignorum uſq; ad augis lineam.

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



Argumentū ſolis eſt arcus zodiaci inter augis lineā & lineā medii motꝰ ſolis ſm ſignorū ſucceſſionē. Hic ſemp eſt ſilis arcui eccentrici inter augē eccentrici & centrū ſolis ſm ſucceſſionem cadenti. Ex illo patet ratio q̄ ſubtracta auge ſolis in ſecunda ſignificatiōe a ſolis motu medio aut ab eo cū toto circulo: argumentū ſolis remaneat. Linea ueri motꝰ ſolis eſt linea a centro mūdi p̄ centrū corpis ſolaris ad zodiacum extenta. Quā ſole in auge uel oppoſito exiſtēte eandē cū linea medii motus eſſe cōtingit. Verus motꝰ ſolis eſt arcus a p̄cipio arietis uſq̄ ad ueri motus lineā. Tantū autē exiſtēte ſole ī auge uel oppoſito medius motus & uerꝰ idē ſūt Alibi nāq̄ ſemp differūt. Aequatio ſolis eſt arcus zodiaci inter lineas medii motus & ueri cadens. Hanc nullā eſſe accidit cū ſol ī auge uel oppoſito fuerit. Maior uero quę pōt eſſe ſole in longitudinibꝰ mediis cōſtituto cōtingit. In aliis autē locis ſm argumēti uariationē creſcit & decreſcit. Quāto nāq̄ uicinior ſol augi fuerit uel oppoſito augis tanto minor ē. quanto uero uicinior eſt longitudinibꝰ mediis tanto maior. Dū argumētū minus ſex ſignis cōmunibꝰ fuerit linea medii motus lineā ueri p̄cedit. quare tunc equatio ſubtrahit. Sed dū maiꝰ ſex ſignis eſt fit ecōuerſo. quare tūc equatio medio motui cōiungit ut uerus motꝰ ſolis exeat.

DE LVNA.

LVna habet orbes quattuor & unā ſphęrulā. Primo enī habet tres orbes ſicut ſol in figuratiōe diſpoſitos: ſcilicet duos eccentricos ſm quid: qui uocantur orbes augē eccentrici lunę deferētes: & tertiū eccentricū ſimpliciter in horū medio locatū q̄ deferens epicyclū appellat. Deinde habet orbē mundo concentricū aggregatū ex tribꝰ aliis ambientē: qui deferēs caput dracōis dicit. Vltimo habet ſphęrulam quę uocat epicyclus ꝓfunditati orbis tertii īmerſam in quo quidē epicyclo corpus lunare figitur. Mouent autē deferētes augē eccentrici contra ſucceſſionē ſignorū ſimul regulariter ſup centro mūdi ultra motū diur/

num in die naturali gradib⁹. 11. &. 12. minutis fere. Et axis motus istius axem zodiaci in centro mũdi intersecat, unde & poli eius a polis zodiaci declinant. & quãtitas talis declinatiõis est quinq; graduũ inuariabilis semp. Orbis uero epicyclũ deferens mouet ꝑm successionẽ signorũ regulariter sup centro mundi ita ꝙ oĩ die naturali tali motu centrũ epicycli. 13. gradus &. 11. minuta fere pambulet. Axis tamen huius motus p centrũ hui⁹ orbis quod centrũ eccentrici dicit ęquidistãter axi augẽ deferentiũ mouet. Vnde etiã poli motus istius a polis orbiũ augẽ deferentiũ distabunt ꝑm eccẽtricitatis quantitatẽ. Ex istis sequit

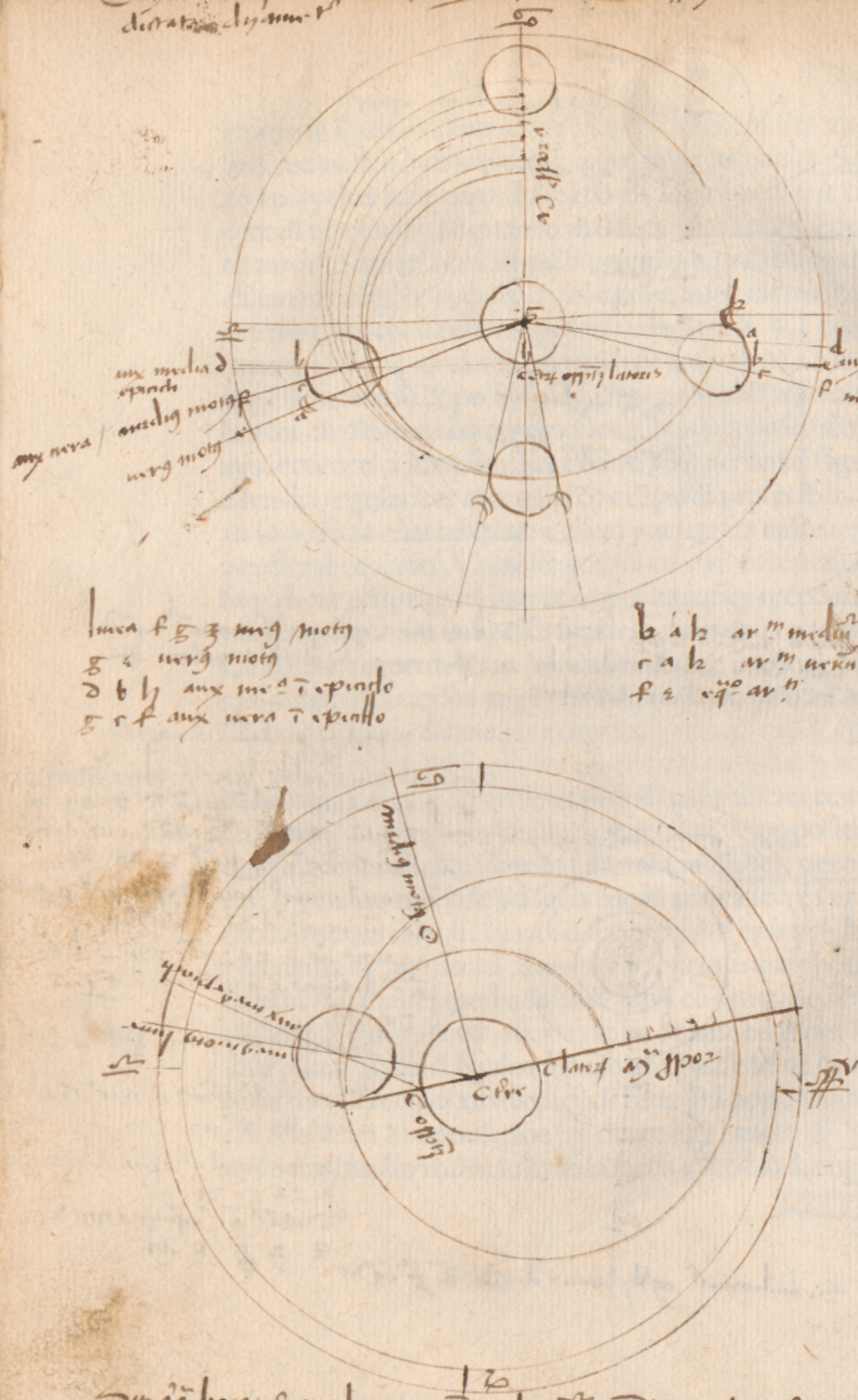
THEORICA ORBIVM LVNAE.

primo ꝙ q̄zuis eccentricus epicyclū deferens sup axe atq; polis suis moueat: nō tn̄ sup eisdē regulariter mouet. Secūdo quā/ to epicyclus lunę augi deferētis eū uicinior fuerit tāto uelociꝰ centrū ciꝰ mouet. & quanto uicinior augis eiusdē opposito tan to tardiꝰ. Signatis enī aliquibꝰ angulis ęqualibꝰ sup centro mun di uersus augē & oppositū qui uersus augē est maiorē arcum ec centrici q̄; alter uersus oppositū complectit. Tertio centrum eccentrici lunę circa centrū mūdi & axis eiusdē orbis circa axē augē deferentiū & poli eiusdē circa polos illorū uoluunt regu/ lariter circūferentias contra successionē describēdo. Quarto aux eccentrici lunę similiter contra successionē signorū ꝓgre/ diendo regulariter mouebit & ecliptică prę̄teribit. unde q̄nq; in superficie eius q̄nq; uero ab ea aut uersus austrum aut uersus aquilonē reperiet. Vnde fit ut etiā centrū eccentrici similiter a superficie eclipticę in partes oppositas q̄nq; recedat. Quinto nō semp supficies ecliptice supficiē eccentrici p ęqualia secabit Cū enī aux eccentrici in latitudine fuerit: maior portio superfi ciei eccentrici uersus augē erit. Supficies nāq; eccentrici p sup/ ficiē eclipticę in diametro eclipticę p centrū mūdi transeūte se/ catur. Vocat autē supficies eccentrici circulus p lineam a cen tro eccentrici usq; ad centrū epicycli ꝓtensā una reuolutiōe fa/ cta descriptꝰ. Huiꝰ circūferentię ptes aux & oppositū augis atq; longitudines medię sicut in sole uocant. Dicti uero orbes Lu/ nę ī motu suo talē bn̄t ad solis motū annexionē: ut semp linea medii motus solis sit ī medio inter centrū epicycli lunę & augē eccentrici eiꝰ uel simul cū eis uel in opposito amborū simul exi stentiū. Ita ꝙ in oī media solis & lunę cōiunctiōe centrū epicy/ cli lunę & linea medii motus solis & aux eccētrici lunę sint in uno pūcto zodiaci ſm longitudinē. Quare fit ut in oibꝰ quadra turis mediis eox centrū epicycli lunę sit ī opposito augis eccen trici sui & in oī oppositiōe media rursus ī auge. Vnde patet ratio cur medio motu solis subtracto a medio Lunę remaneat

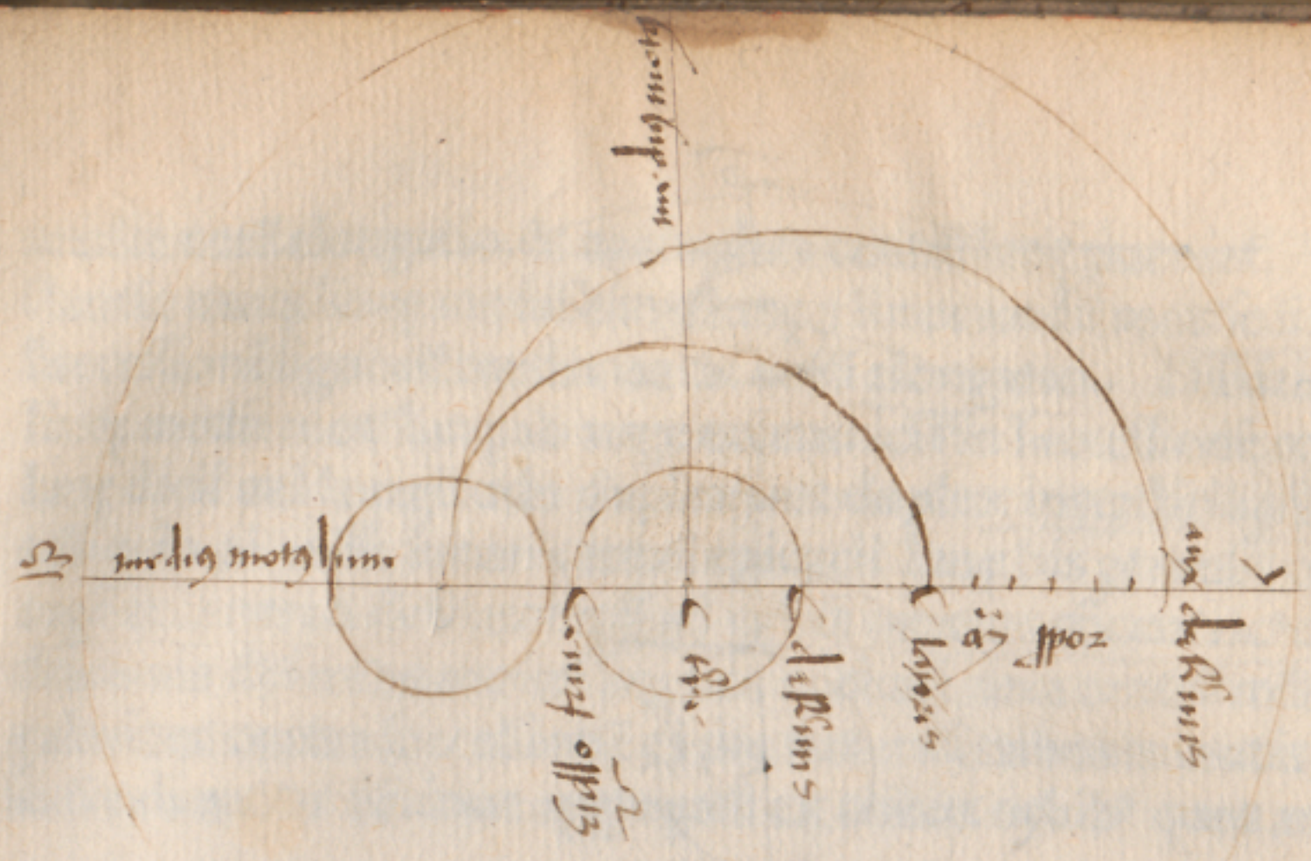
Centrũ ꝑpiadi mouẽ semp mouẽ. ⁊ desc̃m vnifozmis sup ornũ ꝯquans
et ⁊ ẽqlibz tpibz ẽqles angulos describ ⁊ ẽqles arcꝰ de diũsis metiat ꝗre
mr ẽqles arcꝰ ⁊ ẽqlibz desc̃is describ

Semidiamꝫ ẽqlibz latoꝛis dum ⁊ 60 ꝑs
⁊ semidiamꝫ talis ꝑtis ⁊ saturni
⁊ 6 ꝑtiũ 30 mĩ distãs a mr desc̃nt
a mr ꝑpe ⁊ 2 ꝑtiũ ⁊ 25 ag
Semidiamꝫ Jouis ꝑpiadꝫ 3 ii ꝑtiũ
30 mĩ et mr distãs a mr ꝑpe
agarus nõ ⁊ 39 ꝑtiũ 3 mĩ ⁊ distãs
mr desc̃nis a mr ꝑpe ⁊ 6 ꝑtiũ
30 ag
Semidiamꝫ ꝑpiadꝫ ♀ ♂ ♃
ꝑtiũ 12 ag
Distãs mr desc̃nis a mr ꝑpe
⁊ 1 gr 6 ag
Semidiamꝫ ꝑpiadꝫ ☿
3 22 ⁊ 30 mĩ
Distãs mr ẽqlis a mr ꝑpe
3 3 ⁊ 0 ag

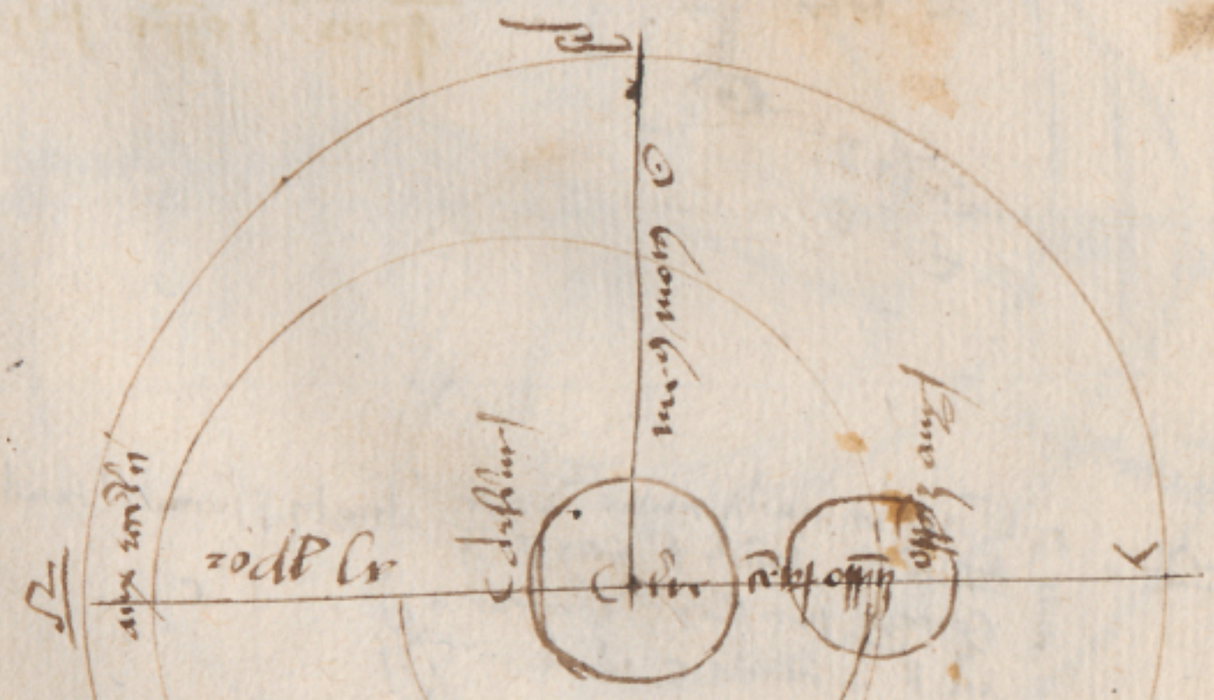
Semidiamꝫ ẽqlibz latoꝛis dum ⁊ 60 ꝑs. 45.s


Cū ppa
aux media
aux media
Cū ppa

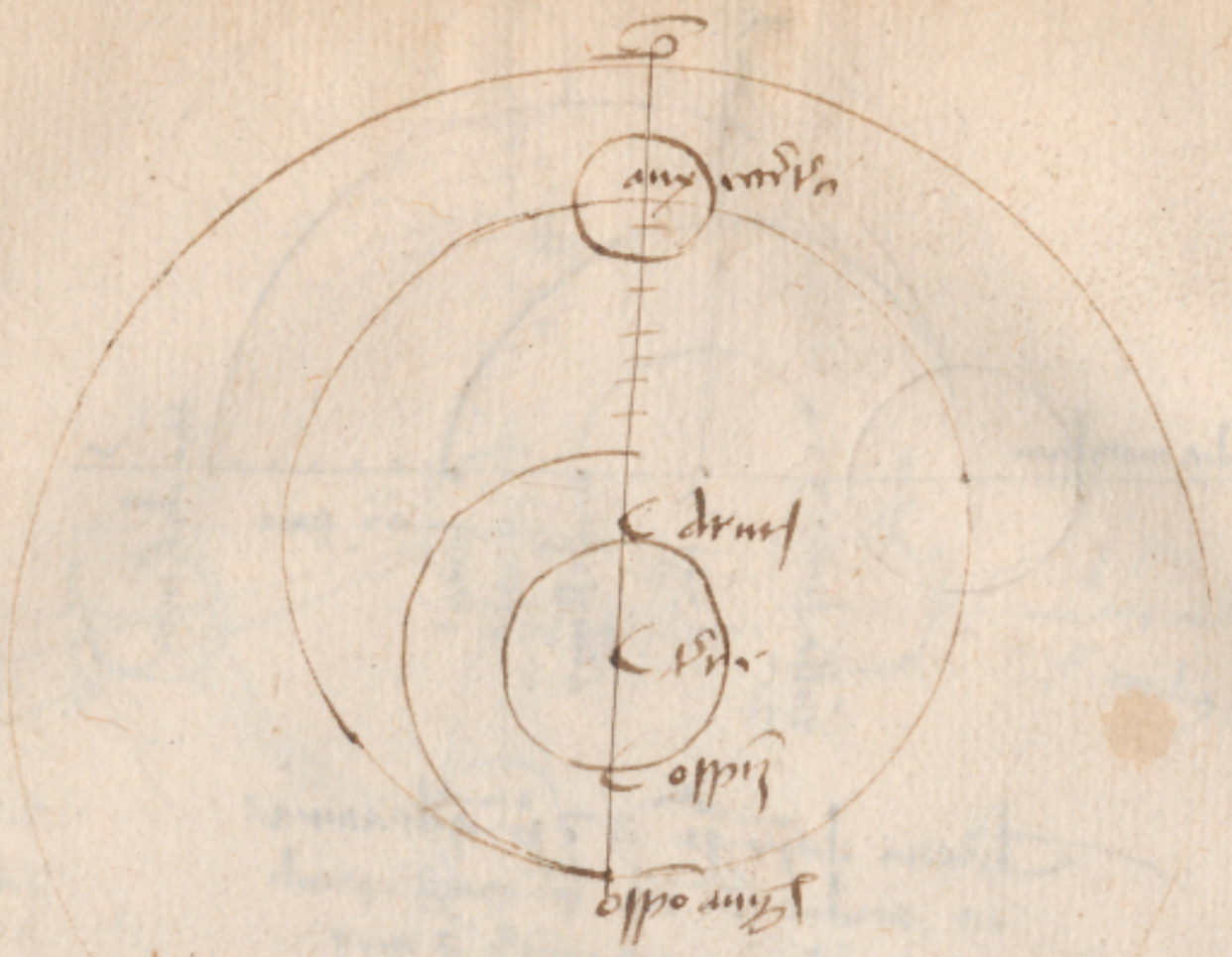
Cū ppa
Cū ppa



Theorica dispo qñ ☽ ī p̄. q̄drantura
cū media ☉ sole qñ cuñ cpiat
& ī oppō augis cntr̄ & mcū
motū o ☽ ī mc̄ suū augis
centrū & mā motū luna sup zodiū cpiat



Dispō theorica ☽ qñ ☽ ī 2ª q̄drantis cū ☉ sole qñ cuñ
cpiat cuñ ☽ ī oppō augis cntr̄ & o cuñ ☽ ī mc̄ suū
augis centrū & cuñ cpiat & ☽ h' debita theorica
habet ☽ & ☉ distā: ad diuī a nōo ter. ī 12 p̄s
& 28 mī 44 tertiis semidiametr diuī gnz ī 60 p̄s
et illaz pñs cpiat gnz 60 p̄s 19 mī



Comunis media vel oppo media
dicit qui z nombus vel planetus
qui dicit per gunge vero sin leg z
ab ariete do sin annuis qui z
de pia mis ergo

Oppo thro:) qui ipa z i
g: mis a co sol i pio anis
cui mig motg b z mig motg) aux distus)
sur i rod loco i pio anis i punto a

Et hic figura ostensa ostenditur Hipsea de oppod media
co sol

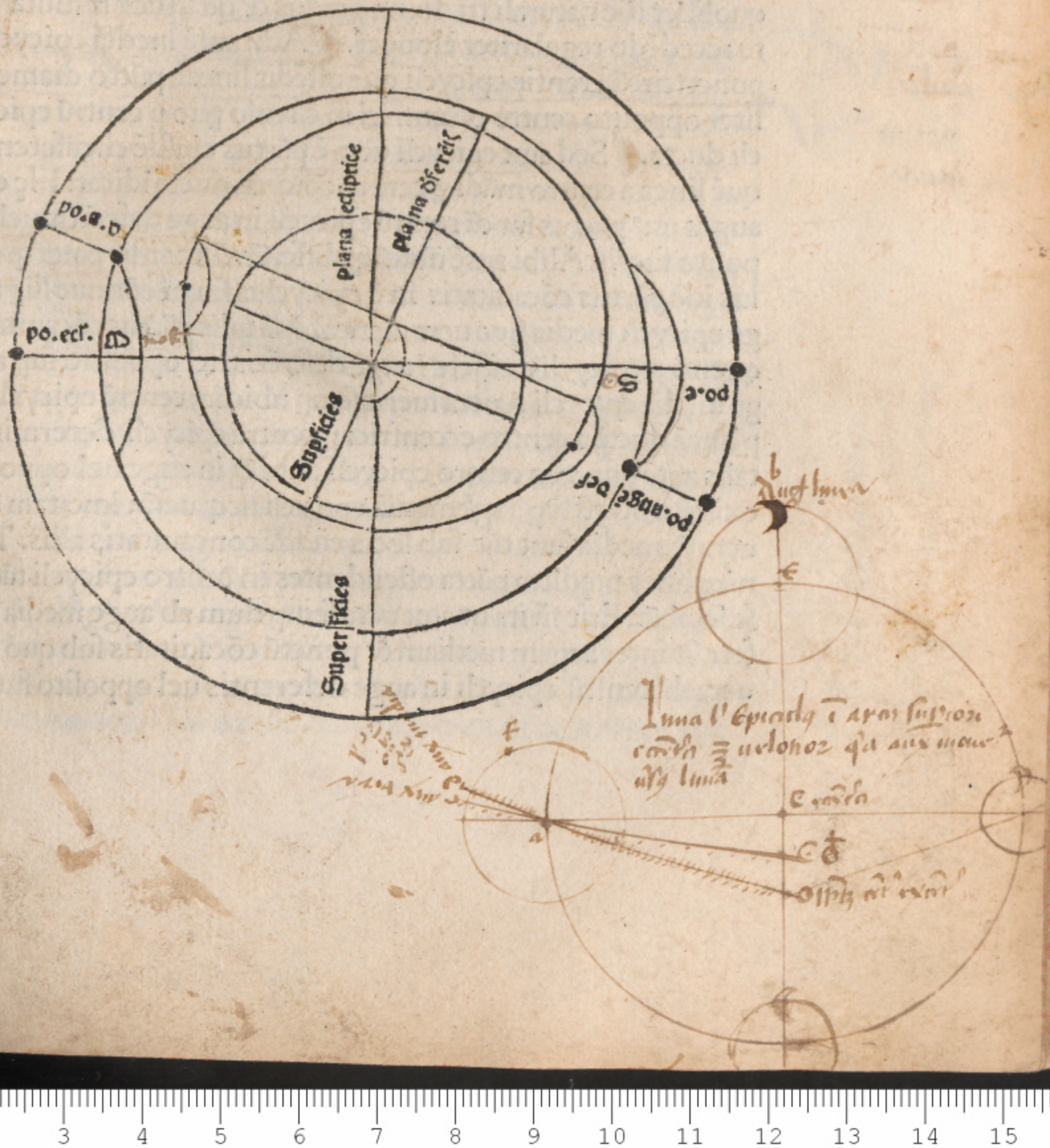
Capr et cauda mouz vmbroz
sup circ mundi h' motg z q
signoz suor sionz - s capur a
ad b + cauda c ad d

motg / sime l' cauda a capt

Verg motg capitis ab a
usq b
motg z ab a usq
d q motg est silis motus
planetaz p m suor sionis
signoz

media eorū elongatio. & ea duplata centrū lunę pueniat. Distantia nanq; lineę medii motꝰ lunę a linea medii motꝰ solis ſm ſucceſſionē ſignorū media uocat eorū elongatio. Diſtātia aūt lineę medii motꝰ lunę ab auge eccentrici ſm ſucceſſionē centrū lunę dicit uel longitudo duplex: aut duplex interſtitiū. Patet etiā q̄ in oī mēſe lunari centrū epicycli lunę bis ptranſit orbes augē eccentrici deferentes. ſed orbis quartus cōcentricꝰ caput draconis deferens mouet ſup axe zodiaci circa centrū mūdi regulariter contra ſucceſſionē oī die naturali tribus minutis fere ſecū tali motu cōtinue aggregatū ex tribus orbibꝰ quos ambit

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



circũducens. Vnde fit ut circũferentia eccentrici cõtinue ſupfi
ciem ecliptice ī aliis & aliis pũctis eius uerſus occidentẽ inter/
ſecet. Sequit etiã ut tali motu poli augẽ deferentiũ circa po/
los zodiaci mouẽdo periferias circulorũ deſcribant. Epicyclus
autẽ circa centrũ ſuũ corp⁹ lunare ſibi infixũ in ſupiori pte con/
tra ſucceſſionem: in inferiori ꝛm deferendo mouet ſup axe ſuo
orthogonaliter ſup periferiã eccẽtrici iacẽte ita ꝙ ſupficies pla
na circũferentię epicycli quã centrũ corpis lunę motu epicycli
deſcribit, in ſupficie plana eccentrici maneat nuſq; ab eo decli/
nans. Circũuoluit tñ epicyclus taliter ut ſup centro ꝓprio atq;
axe irregulariter moueat. Sed hęc irregularitas ad uniformita/
tem reducit iſtã ut a pũcto augis epicycli medię: quicũq; ſit ille
quolibet die naturali tredecim gradus & quattuor minuta fe/
re recedẽdo regulariter elongẽt. Aux autẽ media epicycli ẽ
punct⁹ circũferentię epicycli quẽ oſtẽdit linea a pũcto diametra
liter oppoſito centro eccentrici in circulo ꝓuo ꝑ centrũ epicy/
cli ducta. Sed aux epicycli uera ẽ pũctus eiuſdẽ circũferentię
quẽ linea a centro mũdi ꝑ centrũ epicycli ducta ĩdicat. Hę duę
auges un⁹ pũctus ſũt cũ centrũ epicycli in auge deferẽtis uel op
poſito fuerit. Alibi autẽ ubicũq; differũt. Ex iſtis patet ꝙ nul
lus idẽ pũctus cõcauitatis in q̃ epicyclus ſituat cõtinue ſup au/
ge epicycli media ſiue uera meneat. Nã talis pũctus cõcauitatis
q centro epicycli exiſtẽte ī auge deferẽtis uel oppoſito ſup au/
ge media epicycli & uera fuerit ſemꝑ ubicũq; centrũ epicycli ſit
ꝑ lineã ductã a centro eccentrici ꝑ centrũ epicycli determinat.
talis autẽ punctus centro epicycli alibi q̃ in auge uel oppoſito
exiſtẽte nõ eſt ſup augẽ mediã epicycli neq; uerã: ĩmo tam aux
uera q̃ media ſunt tũc ſub locis eiuſdẽ concauitatis aliis. Tres
nãq; linee predicta pũcta oſtendentes in centro epicycli tũc ſe/
ſe ſecabũt. Erit tñ ita ut aux uera ſemꝑ dum ab auge media dif/
fert ſit inter augem mediam & punctũ cõcauitatis ſub quo aux
uera dũ centrũ epicycli in auge deferentis uel oppoſito fuerit:

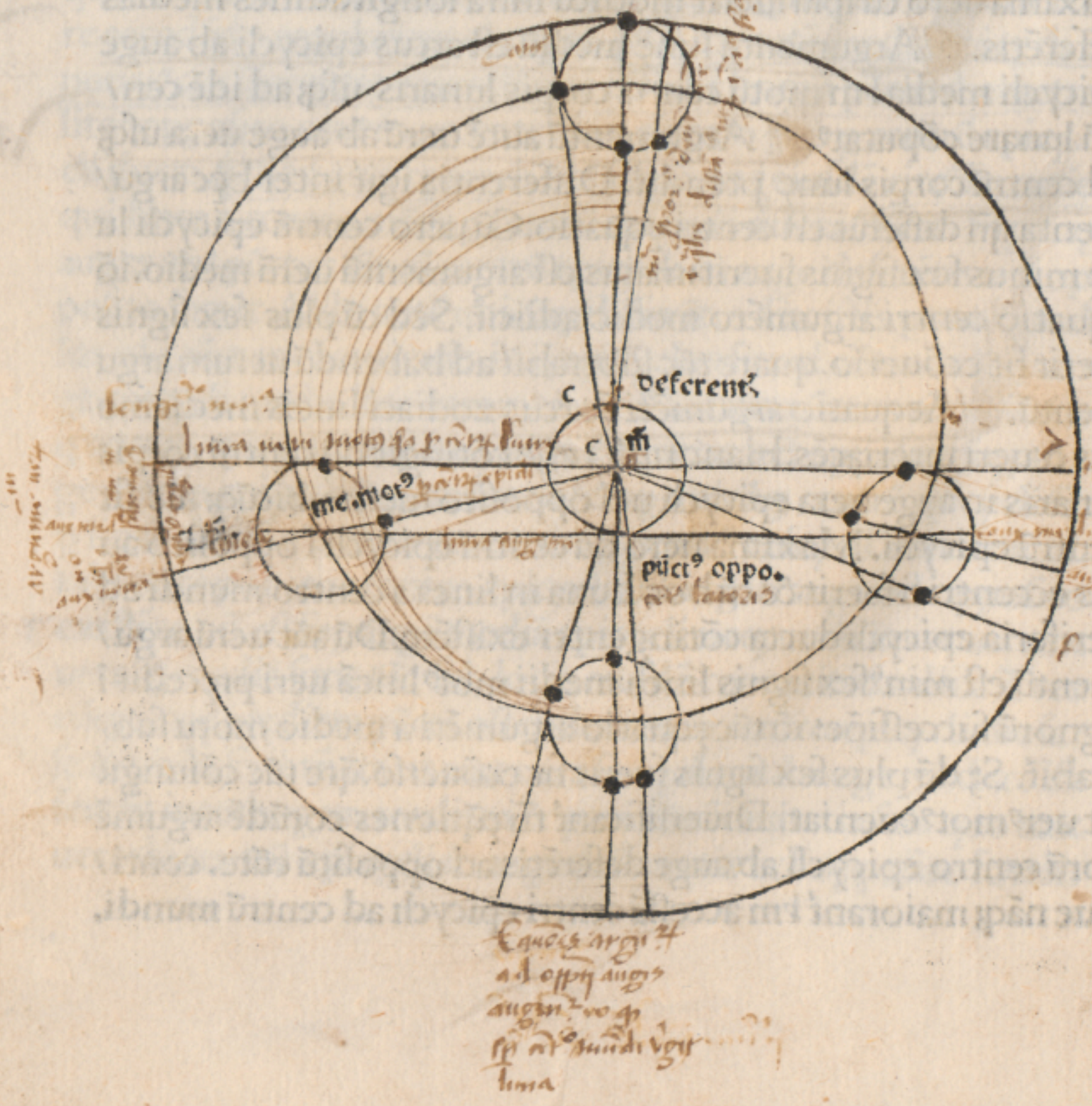
Aux media

Aux uera

eſſe ſolet. Quare ſequit̃ ut tã aux media epicycli q̃ uera conti/
nue uarient̃. Infert̃ ex hoc etiã ꝙ reuolutio epicycli circa cen
trũ ſuũ centro epicycli p ſupiorẽ eccentrici medietatẽ diſcurrẽ/
te ſit uelocior. p inferiorem uero tardior. Linea itaq; medii
motus lunę eſt quę a centro mũdi uſq; ad zodiacũ p centrũ epi/
cycli ꝓtrahit̃. Medius motus lunę eſt arcus zodiaci ab arieti
initio uſq; ad dictũ locũ. Centrũ lunę patet ex dictis. Linea
ueri loci ſiue ueri motus lunę eſt quę a centro mũdi p centrum
corpis lunę ad zodiacũ extendit̃. Verus motus lunę ẽ arcus
zodiaci a principio arietis uſq; ad dictã lineã. Aequatio cen
tri eſt arcus epicycli augẽ ipſi⁹ uerã & mediã intercidens. Hęc
nulla fit centro epicycli in auge eccẽtrici uel oppoſito exiſtẽte
maxima uero cũ ipſũ fuerit modicũ infra longitudines medias
deferẽtis. Argumentũ lunę mediũ eſt arcus epicycli ab auge
epicycli media ſm motũ centri corpis lunaris uſq; ad idẽ cen/
trũ lunare cõputat⁹. Argumentũ autẽ uerũ ab auge uera uſq;
ad centrũ corpis lunę ꝓtendit̃. Differentia igit̃ inter hęc argu/
menta qñ differũt eſt centri ęquatio. Cũ uero centrũ epicycli lu
nę minus ſex ſignis fuerit: maius eſt argumentũ uerũ medio. iõ
ęquatio centri argumẽto medio adiicit̃. Sed cũ plus ſex ſignis
fuerit fit ecõuerſo. quare tũc ſubtrahit̃ ad habendũ uerum argu
mentũ. Aequatio argumẽti ẽ arcus zodiaci lineis medii mo
tus & ueri interiacẽs. Hanc nullã eſſe cõtingit dũ centrũ corpis
lunaris in auge uera epicycli uel oppoſito fuerit ubicũq; tũc ſit
centrũ epicycli. Maxima uero dũ centrũ epicycli ĩ oppoſito au
gis eccentrici fuerit & cũ hoc Luna in linea a centro mundi ad
periferiã epicycli ducta cõtingenter exiſtẽte. Dũ aũt uerũ argu/
mentũ eſt min⁹ ſex ſignis linea medii mot⁹ lineã ueri prędedit ĩ
ſignorũ ſucceſſiõe: iõ tũc ęquatio argumẽti a medio motu ſub/
trahit̃. S; dũ plus ſex ſignis fuerit fit ecõuerſo. q̃re tũc cõiungit̃
ut uer⁹ mot⁹ eueniat. Diuerſificant̃ tñ ęq̃tiones eorũdẽ argumẽ
torũ centro epicycli ab auge deferẽtis ad oppoſitũ eũte. conti/
nue nãq; maiorant̃ ſm acceſſũ centri epicycli ad centrũ mundi.

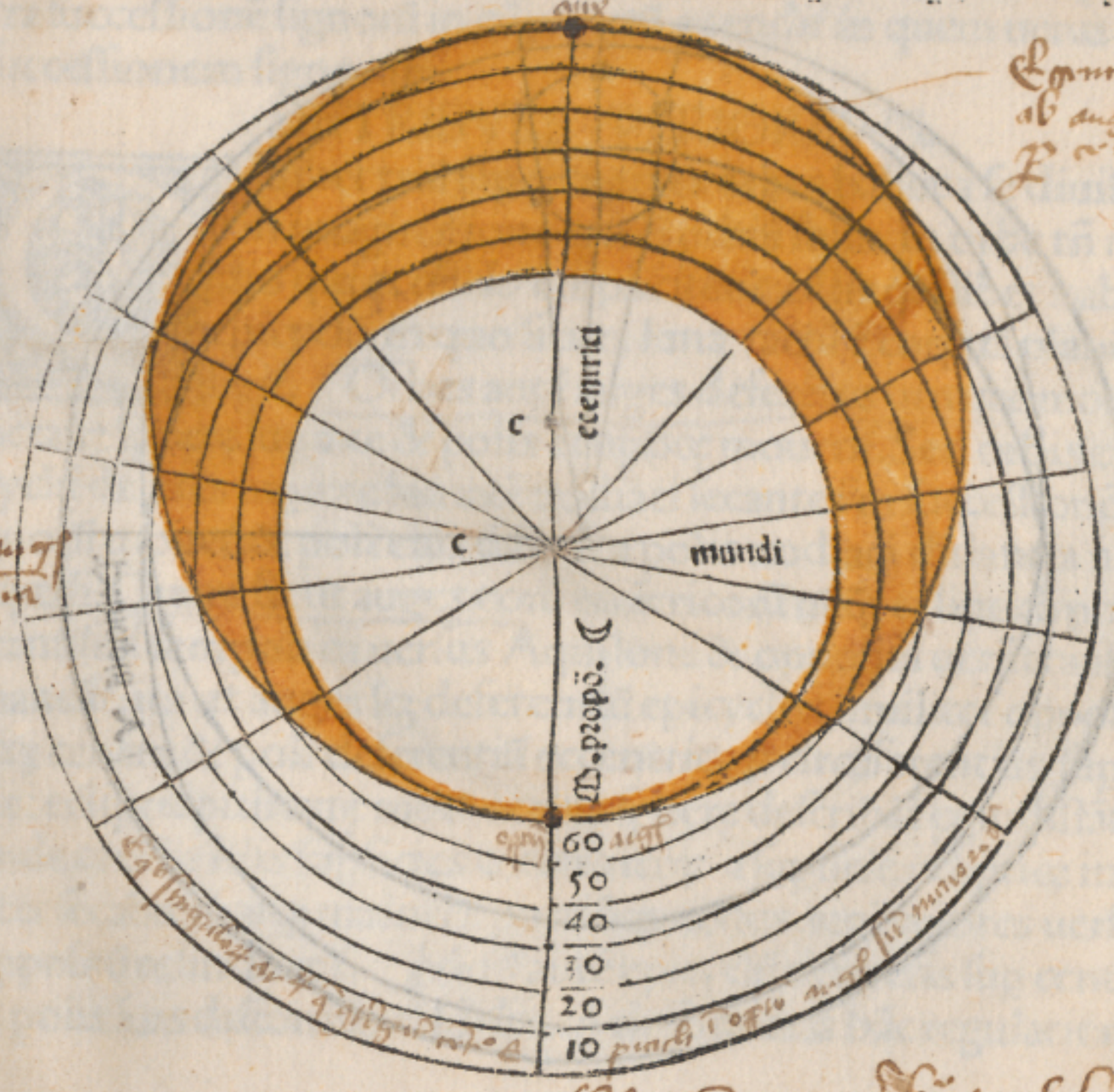
Vnde fit ut ęq̃tiones singulox argumẽtorũ quę cõtingũt cẽtro epicycli ĩ oppoſito augis eccentrici exñte ſint maiores ſingulis ęquatiõibꝫ argumẽtox quę fiũt dũ centrũ epicycli ĩ auge eccẽtrici fuerit: relatiuas ſuis relatiuis cõpando. Exceſſus aũt harũ ſup illas diuerſitates diametri circuli breuis nuncupãt. Linea uero a cẽtro mũdi ad augẽ deferẽtis ꝓtracta longior ẽ linea ab eodẽ centro ad oppoſitũ augis extẽta. Exceſſus aũt illiꝫ ſuꝑ iſtã diuiſus in .60. ꝓticulas ęq̃les minuta ꝓportionalia dicit. & duplus ẽ ad eccẽtricitatẽ. Linea nãq; medii motꝫ Lunę quę dirigit ad augẽ eccentrici nullã de iſtis ꝓticulis extra periferiã eccentrici tenet: ſed omnes intra. Ea uero quę ad oppoſitũ augis porrigit

THEORICA LINEARVM ET MOTVVM.



oēs habet extra: nullā aūt itra S3 quę ad alia loca eccētrici ꝓten dunt aliquot de illis hnt extra. tātoq3 plures quāto uicini⁹ cen trū epicycli fuerit augis oppoſito: & tāto pauciores quāto uici/ nius augi. Aeq̄tiones aūt argumētoꝝ quę ſcriptę ſūt in tabulis ſūt q̄ cōtingūt dū centrū epicycli ī auge deferētis fuerit. ſ3 ille ut dictū ē minores ſūt eis q̄ centro epicycli alibi cōſtituto fiūt. Cū igit centrū epicycli alibi cōſtituit: qđ fit dū centrū lunę ē aliqd: ꝑ centrū accipiunt ī tabula minuta ꝓportionalia: & ꝑ argumen/ tū uerū accipit diuerſitas diametri. quę tota addit ad ęquationē argumēti pri⁹ī tabula receptā ſi minuta ꝓportionalia. 60. fuerit.

THEORICA MINVTORVM PRO/ PORTIONALIVM LVNAE.

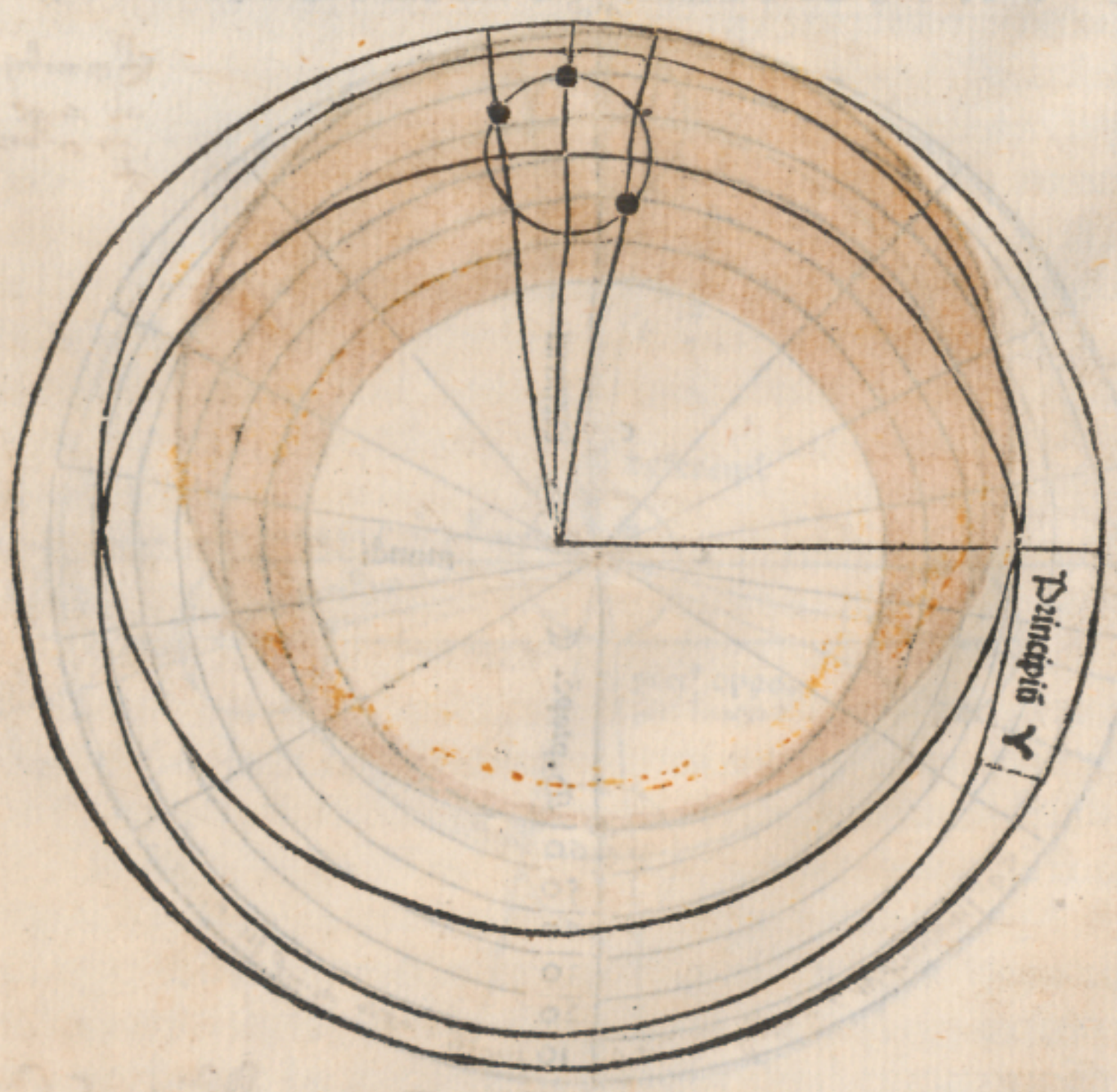


Sed ſi minus fuerint.nō tota additur ſed aliqua eius portio ta/
lis qualia ſunt minuta porportionalia reſpectu.60. & tūc proue
niet ęquatio argumenti uera ad talem ſitum epicycli.

DE DRACONE LVNAE.

SVperficies eccentrici Lunę ut dictū eſt ,ppter de/
clinationē polorū orbiū augē deferentiū ſupficiē
eclipticę ſup diametro mūdi interſecat. Vnde una
ei⁹ pars uerſus aquilonē: altera uerſus auſtrum ab
ecliptica declinabit. Illa igit interſectio circūferen
tię eccentrici Lunę cū ſupficie eclipticę in qua cū centrū epicy/
cli fuerit uerſus aquilonē ire incipit: caput draconis nuncupat.

THEORICA DRACONIS LVNAE.



cauda uero reliqua. Mouent autē hę intersectiones quottidie ultra motū diurnū uersus occidentē trib⁹ minutis fere uirtute motus orbis aggregatū triū aliorū orbiū lunę ambiētis. Medi⁹ itaq; motus capitis draconis lunę est arcus zodiaci a principio Arietis cōtra successionē signorū usq; ad lineā.a.centro mūdi p sectionē capitis ptractā numerat⁹. Verus autē mot⁹ capitis ē arcus zodiaci ab Arietis initio ad iā dictā lineā ꝼm successionē signorū cōputatus. Similiter dici pōt de cauda. Ex his manife/ stū ē q; subtracto medio motu capitis a duodecim signis uerus ei⁹ motus remanet. Vnde cōmune dictū dicens caput lunę tan tum medio motu ire contra firmamentū quantū in ueritate ua dat cū fit mamēto: ita intelligit. medius motus capitis lunę con tra successionē signorū in eū punctū ptendit in quem uerus ꝼm successionem signorum.

DE TRIBVS SVPERIORIBVS.

QVilibet triū superioꝝ tres orbes habet a se diuisos ꝼm imaginationem triū orbiū solis. In orbe tn̄ me dio qui eccētric⁹ simpliciter existit quilibet habet epicyclū in quo sicut ī luna tactū ē corpus planetę figit. Orbes autē auges deferētes uirtute motus octauę sphęrę sup axe & polis eclipticę mouent. Sed orbis epi/ cyclū deferēs sup axe suo axē zodiaci secante ꝼm successionē si/ gnorū mouet: & poli eius distant a polis zodiaci distantia non ęquali. Quare fit ut auges eorū eccētricorū nūq; ecliptica ptran seant sed semp ab ea uersus Aquilonē & oppolita uersus austrū maneāt: ita ut auges sc; deferentiū epicyclos similiter oppolita atq; centra & poli deferentiū eccentricoꝝ circūferentias supfi/ ciei ecliptice uirtutę mot⁹ octauę sphęrę describāt equidistātes unde etiā in illis supficies eccentricoꝝ a supficie ecliptice inęq; liter secabunt atq; maiores portiōes uersus augē mīores uersus oppositū relinquant. Mot⁹ autē epicyclū deferētis sup centro & polis suis difformis est. Hęc tn̄ difformitas hāc regularitatis

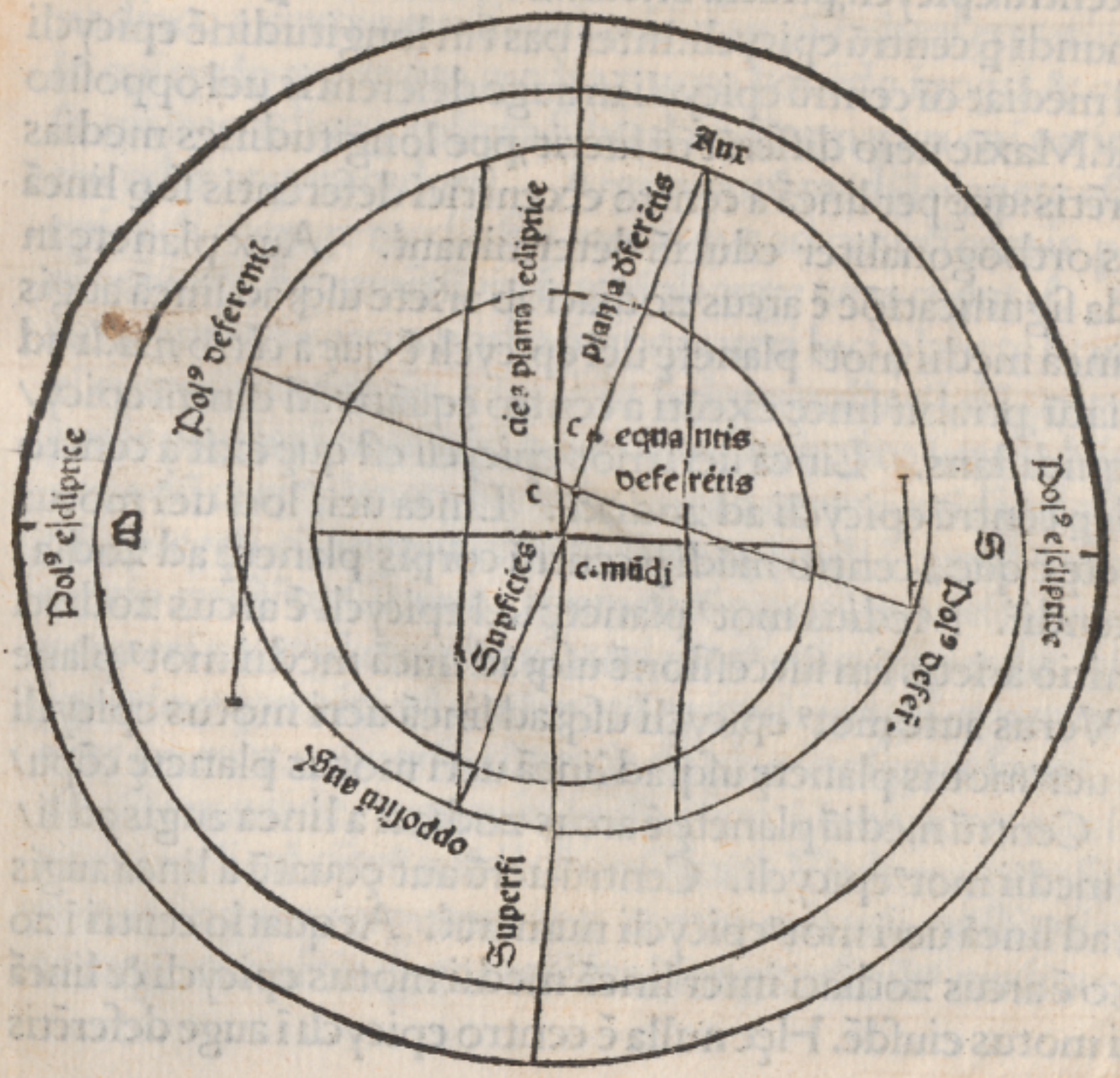
habet normã ut centrũ epicycli ſup quodã pũcto in linea augis tantũ a cẽtro hui⁹ orbis quantũ hoc centrũ a centro mũdi diſtat elõgato: regulariter moueat. Vnde & pũct⁹ ille centrũ ęquãtis dlcit.& circul⁹ ſup eo ad quãtitatẽ deferẽtis ſecũ ĩ eadẽ ſupficie imaginat⁹ eccentric⁹ ęquãs appellat. Neceſſario igit oppoſitũ ei qđ in luna fiebat accidit ĩ iſtis ut ſcz centrũ epicycli quãto uici/ nius augi deferẽtis fuerit tãto tardi⁹: quãto uero ꝓpinqui⁹ op/ poſito tãto ueloci⁹ moueat. Epicycl⁹ uero duos habet mot⁹ quo rũ un⁹ eſt in longitudinẽ: alter ĩ latitudinẽ. De ſecũdo dicendũ erit poſtea. Motus aũt ei⁹ in lõgitudinẽ ẽ quo moueť circa cen trũ ſuũ corp⁹ planetę ſibi infixũ in pte ſupiori ſm ſucceſſionem

THEORICA TRIVM SVPERIORVM ET VENERIS.

in inferiori ecõtra deferẽdo. unde ꝑ oppoſitũ i hoc ſe habet epi
cyclo lunę Axis hui⁹ mot⁹ trãſuerſaliter ſuꝑ circũferentia iacet
axi eclipticę equidiſtãs qñq;: qñq; nõ ut patebit. & eſt ſuꝑ cen/
tro epicycli irregularis. Hęc tñ irregularitas hanc habet regulã
ut a pũcto augis epicycli medię quicũq; ſit corp⁹ planetę regula
riter elongẽt. Similiter igit̃ in his ſicut in luna ſequi neceſſe eſt
ut cõtinue aux media epicycli ſit̃ & uera uarient̃. atq; uelociorẽ
eſſe motũ reuolutiõis epicycli ſuꝑ centro ſuo ꝑ medietatẽ defe
ferẽtis ſupiorẽ. tardiorẽ autẽ ꝑ iferiorẽ. Habet aũt epicycli reuo
lutio menſurã illã ut ſemel ꝑciſe i tãto tꝑe quantũ ẽ a media cõ
iunctiõe ſolis & iſtius planetę ad ꝓximã ſequentẽ reuoluat̃. ita

video ſibi contradicere

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



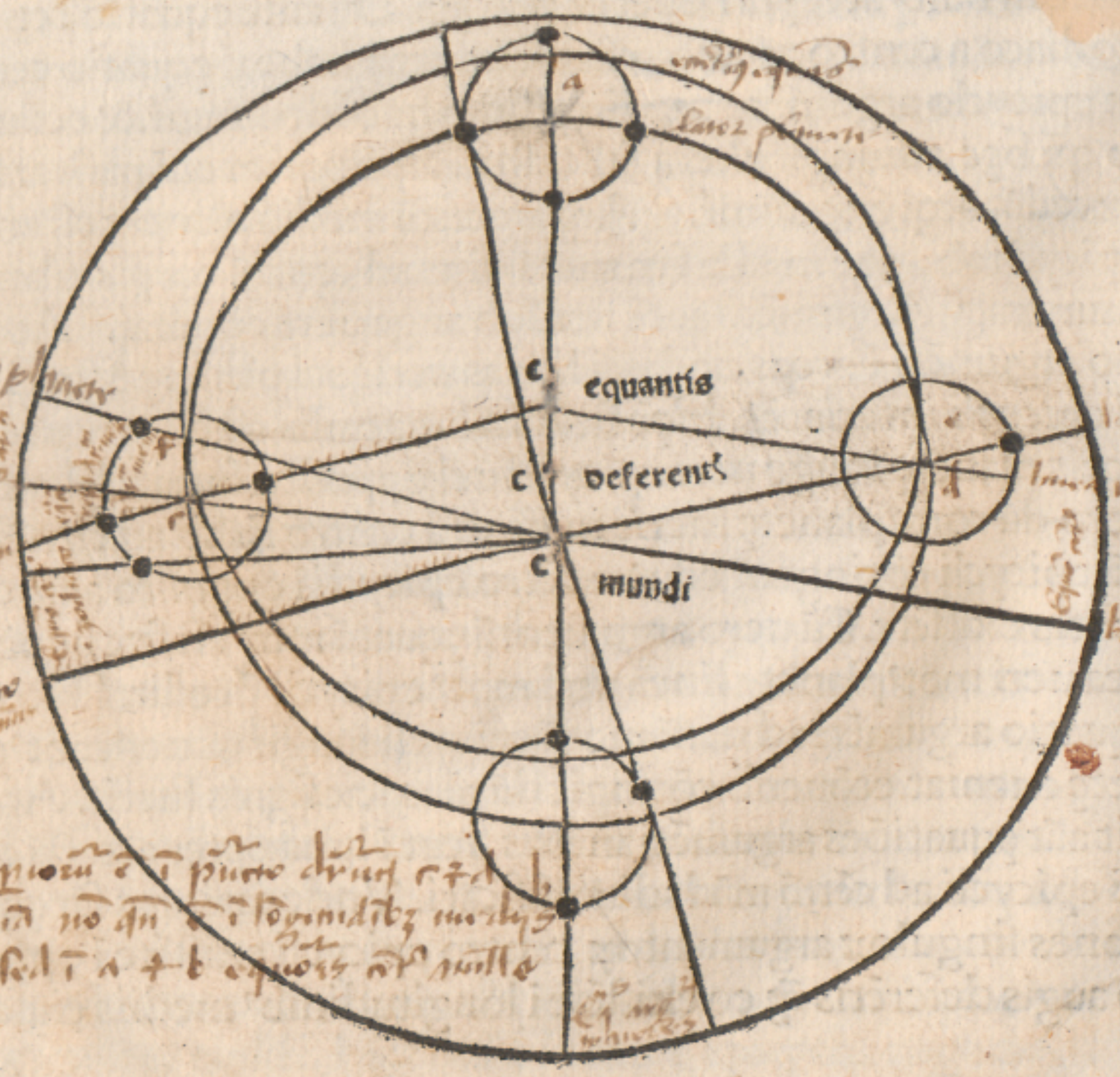
ut in oi coniūctione media tale centrū corpis planetę ſit in au/
ge media epicycli. unde & in oī oppoſitiōe tali media fiet ī op/
poſito augis epicycli. Fit igit ut ſemp centrū corpis planetę tot
gradib⁹ & minutis diſtet ab auge media epicycli: quot linea me
dii mot⁹ ſolis diſtat a linea medii mot⁹ planetę. Ergo ſubtracto
medio motu planetę de medio motu ſolis neceſſe ē ut argumē
tū mediū planetę remaneat. Hinc uidet accidere ut quāto cen/
trū epicycli planetę tardi⁹ circuit: tanto epicyclus ei⁹ueloci⁹re/
uoluit. Nā ꝓpter tarditatē talē cōiunctio media motus ſolis cū
eo citi⁹ reuertit. Medi⁹ etiā motus cuiuſcūq; triū hoꝝ aggregat⁹
motui ei⁹ in ſuo epicyclo ęqlis medio motui ſolis in gradib⁹ &
minutis exiſtit. Aux aūt media epicycli ꝑ lineā a cētro ęquā/
tis ꝑ centrū epicycli ꝓtractā oſtēdit. Sed aux uera ꝑ lineā a cen/
tro mundi ꝑ centrū epicycli. Inter has ſm longitudinē epicycli
nihil mediat cū centrū epicycli in auge deferentis uel oppoſito
fuerit. Maxīe uero differūt cū fuerit ꝓpe longitudines medias
deferētis: quę per lineā a centro eccentrici deferentis ſup lineā
augis orthogonaliter eductā determinant. Aux planetę in
ſecūda ſignificatiōe ē arcus zodiaci ab ariete uſq; ad lineā augis

Linea medii mot⁹ planetę uel epicycli ē quę a cētro mūdi ad
zodiacū ꝓtrahit lineę exeūti a centro ęquātis ad centrū epicy/
cli ęquidiſtans. Linea ueri mot⁹ epicycli eſt quę exit a centro
mūdi ꝑ centrū epicycli ad zodiacū. Linea ueri loci uel motus
planetę ē quę a centro mūdi ꝑ centrū corpis planetę ad zodia/
cū ꝓtendit. Medius mot⁹ planetę uel epicycli ē arcus zodiaci
ab initio arietis ſm ſucceſſionē uſq; ad lineā medii mot⁹ plane
tę. Verus autē mot⁹ epicycli uſq; ad lineā ueri motus epicycli
Sed uer⁹ motus planetę uſq; ad lineā ueri motus planetę cōpu/
tat. Centrū mediū planetę ē arcus zodiaci a linea augis ad li/
neā medii mot⁹ epicycli. Centrū uerū aut ęquatū a linea augis
uſq; ad lineā ueri mot⁹ epicycli numerat. Aequatio centri ī zo
diaco ē arcus zodiaci inter lineā medii motus epicycli & lineā
ueri motus eiuſdē. Hęc nulla ē centro epicycli ī auge deferētis

uel oppoſito exiſtẽte. Maxĩa uero dũ in longitudinib⁹ mediis fuerit. Cũ aũt cẽtrũ mediũ min⁹ ẽ ſex ſignis: ipſũ mai⁹ ẽ uero. ſiliter medi⁹ mot⁹ planetę maior ẽ uero motu epicycli. q̃re tũc ſubtrahit̃ ęquatio centri ĩ zodiaco a centro medio & etiã a medio motu epicycli ut cẽtrũ uerũ & uer⁹ mot⁹ epicycli remaneãt. Oppoſitũ uero cõtingit dũ centrũ mediũ pl⁹ ſex ſignis fuerit. Aeq̃tio cẽtri ĩ epicyclo ẽ arc⁹ epicycli augẽ mediã & uerã ei⁹ interiacens. Hęc ſiliter nulla ẽ dũ centrũ epicycli ĩ auge deferentis uel oppoſito fuerit: maxĩa aũt in longitudĩe deferẽtis media. Qualis uero ẽ ꝓportio ęquatiõis centri ĩ zodiaco ad totũ zodiacũ: ea eſt ęquatiõis centri in epicyclo ad totũ epicyclũ: eo ꝙ ꝓpter lineas ęquidiſtantes angulus uni⁹ ęquet̃ angulo alteri⁹. Igit̃ una eadẽ in talib⁹ accepta habet̃ & reliqua. Dũ autẽ ęquatio centri ĩ zodiaco a centro medio minuit̃ ut uerũ habeat̃ ęquatio centri in epicyclo argumẽto medio ꝓ uero habẽdo iungit̃. & ecõuerſo q̃n hęc adiungit̃ altera ſubtrahit̃. alternatim enĩ pariter ſeſe excedũt atq; excedunt̃. Argumentũ mediũ planetę eſt arcus epicycli ab auge media ſm motũ eius ad centrũ corpis planetę numerat⁹ Argumẽtũ autẽ uerũ ab auge uera cõputat̃. Aequatio argumẽti ẽ arcus zodiaci lineas ueri loci planetę & ueri loci epicycli interiacẽs. Hęc ſicut in luna nulla eſt dũ centrũ corporis planetę ĩ auge ueri epicycli uel oppoſito fuerit. Maxima uero dũ corp⁹ planetę fuerit in linea a centro mũdi ad circũferẽtiã epicycli cõtingent̃ educta cẽtro epicycli ĩ oppoſito augi deferentis exiſtẽte. Cũ uero argumentũ ęquatũ min⁹ eſt ſex ſignis linea ueri mot⁹ planetę lineã ueri mot⁹ epicycli ꝓcedit. Ideo tũc ęquatio argumẽti ad uerũ motũ epicycli iungit̃ ut uer⁹ mot⁹ planetę eueniat. ecõuerſo cõtingit dũ plus ſex ſignis fuerit. Accidit aũt ęquatiões argumẽti in iſtis ſicut ĩ luna ꝓpter acceſſũ centri epicycli ad cẽtrũ mũdi diuerſificari. Vnde maiores ſũt ęquationes ſingulox argumentox centro epicycli exiſtẽte ĩ oppoſito augis deferẽtis q̃z eo exiſtẽte ĩ longitudinib⁹ mediis eiuſdẽ.

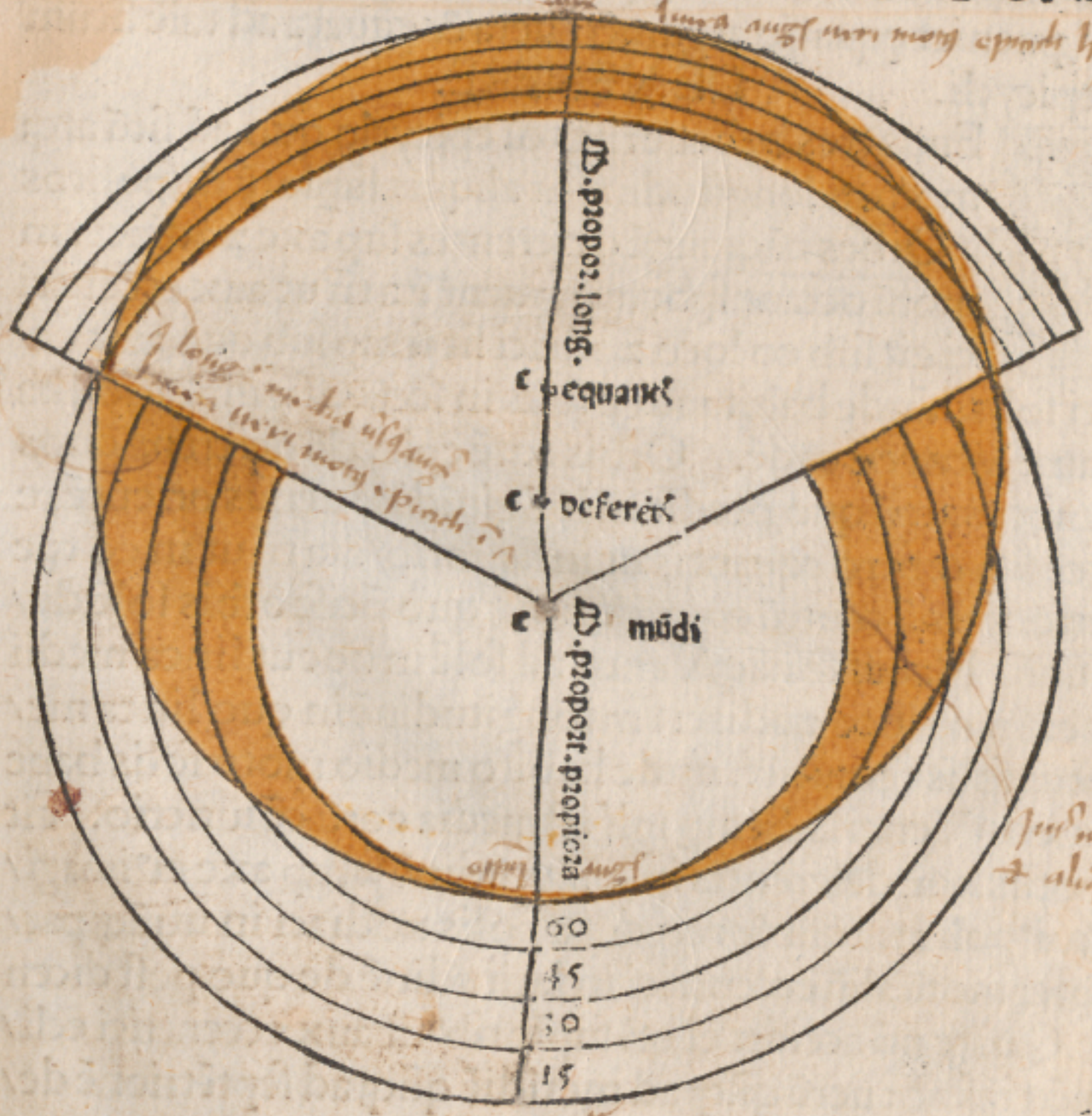
Illic etiã maiores q3 eo exiſtẽte i auge deferẽtis relatiuas ſemp
ſuis relatiuis cõparando. Exceſſus igit̃ equationũ argumẽtoꝝ
que fiũt centro epicycli exiſtẽte i longitudine media deferẽtis
ſup equatiões cõtingẽtes dũ in auge fuerit diuerſitates diame/
tri longiores ſiue ad longitudinẽ longiorẽ appellant̃. Sz exceſſ9
earũ que fiũt centro epicycli exiſtẽte i oppoſito augis cõſtituto
ſup cõtingẽtes in longitudine media diuerſitates diametri ꝑ/
piores ſiue ad longitudinẽ ꝑpiorẽ nuncupant̃. Quia uero linea
a centro mũdi ad augẽ deferẽtis ꝓtenſa longior ẽ q3 linea ab eo
dẽ centro ad longitudinẽ mediã deferẽtis educta: exceſſus aũt
iſti9 ſup iſtã in ſexaginta ꝑticulas equales diuiſus: minuta ꝑpor/

THFORICA LINEARVM ET MOTVVM.



tionalia longiora ſiue ad longitudinẽ longiorẽm dicit. Linea itaq; ueri motꝰ epicycli dũ ī auge deferẽtis fuerit habet oẽs eas intra deferẽtis periferiã, ſ3 in media longitudine nullam intra: oẽs tñ extra. In locis aũt intermediis aliquot ītra & aliquot extra. & de tãto plures ītra quãto fuerit centrũ epicycli deferẽtis augi uicinioꝰ. Sil'it' linea a cẽtro mũdi ad lõgitudinẽ deferẽt' ¦ medã extẽſa longior ẽ q̃3 linea q̃ ab eodẽ centro ad oppoſitũ augꝫ deferẽtis ducit'. Exceſſus aũt huiꝰ ſup illã ī ęquas ſexaginta ptes diuiſus: minuta ꝓportionalia ad longitudinẽ ꝓpiorẽ ſiue ꝓpio/ ra uocat'. Linea itaq; ueri motꝰ epicycli dũ ī lõgitudĩe media fuerit nullã eaꝝ b3 extra deferẽtis periferiã: ſ3 ī augís oppoſito oẽs

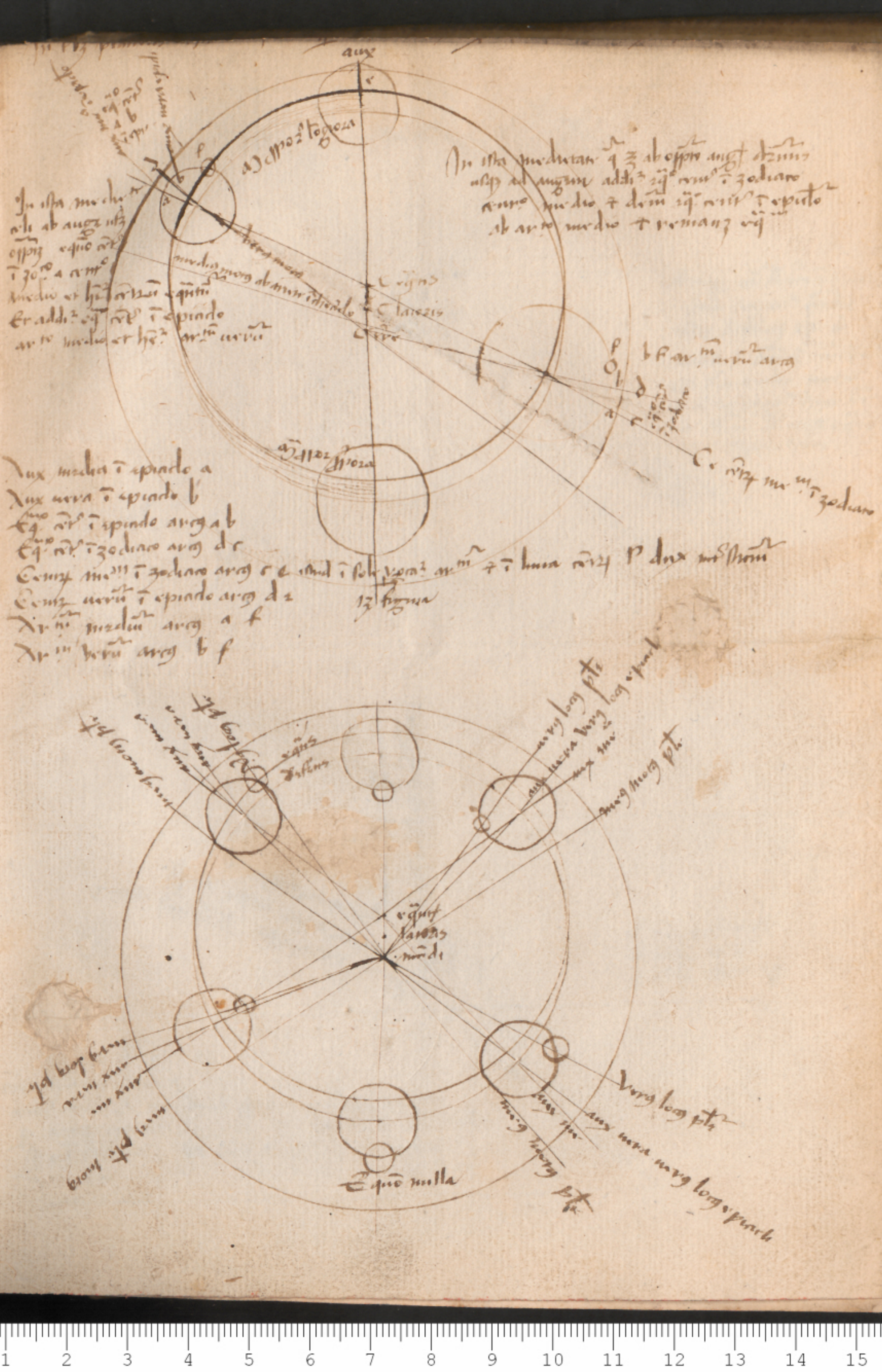
THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALiũ.



In locis aũt itermediis tãto plures extra quãto centrũ epicycli augis oppoſito fuerit ꝓpinquio. Aequatiões aũt argumẽtorũ q̃ ſcribunt in tabulis cõtingũt centro epicycli lõgitudine deferen/ tis media cõſtituto. Sꝫ hę ut dictũ ẽ maiores ſũt his quę ſiũt dũ in auge fuerit: minores uero aliis in augis oppoſito cõtingentibꝰ. Cũ igit cẽtrũ epicycli extra longitudinẽ mediã deferẽtis fuerit ꝑ centrũ uerũ cognoſcunt minuta ꝓportionalia & ꝑ argumentũ accipit diuerſitas diametri: longior quidẽ ſi minuta ꝓportiona lia ſint longiora: ꝓpior aũt ſi ꝓpiora: cuiꝰ diuerſitatis pars ꝓpor tionalis ſm ꝓportionẽ minutorũ ꝓportionaliũ ad ſexaginta cũ ęquatiõe argumẽti in tabula repta addẽda eſt uel ab ea minuẽ/ da. addẽda quidẽ ſi diuerſitas ꝓpior fuerit. minuẽda uero ſi lon gior: & ꝓueniet ęquatio argumẽti uera & ęquata ad talẽ ſitum centri epicycli.

DE VENERE.

VEnus tres habet orbes cũ epicyclo quo ad ſitũ atq; motũ in longitudinẽ ut aliquis ſupiorũ diſpoſitos Orbes nãq; augẽ deferentes ſup axe zodiaci ſm motũ octauę ſphęrę mouent ita tn ut aux eccentri ci eiꝰ ſub eo loco zodiaci ſit ſemp ſub quo aux ec/ centrici ſolis. Vnde habita auge ſolis in ſecũda ſignificatiõe ha bet & aux Veneris eadẽ. Orbis autẽ epicyclũ deferens duos habet motus. unũ quo ꝓcedit in longitudinẽ uerſus orientẽ re gulariter ſup centro ęquantis ut in ſupiioribꝰ: ita tn ut in eo tpe reuolutionẽ unã centrũ epicycli faciat quo ꝑciſe orbis ſolẽ de/ ferens unã. Habet ſe nãq; Venus ad ſolẽ in hoc ut linea medii motus eiꝰ in eo loco zodiaci ſm longitudinẽ in quo linea me/ dii motus ſolis terminet. unde habito medio motu ſolis habe tur & mediꝰ Veneris. Semp igit eſt media eorũ cõiunctio. Fit autẽ motus huiꝰ deferentis in longitudinẽ ſemp axe eiꝰ imagi/ nario cuiꝰ poli accedũt & recedũt a polis zodiaci in utrãq; par/ tem ꝓpter motũ aliũ eccentrici in latitudinẽ de quo poſt dicen dũ erit. Quare nõ accidit ei qꝺ ſupiioribꝰ ut aux eccentrici ecli/ ptica nõ trãſeat: uerũ qñq; ad meridiẽ qñq; ad ſeptẽtrionẽ de/


aux
Cr
Cr signs
Cr stellæ
Cr signi me. in ☊ zodiaci
Lux mixta ☌ epiado a
Lux vera ☌ epiado b
Eq. or. ☌ epiado arcq a b
Eq. or. ☌ zodiaco arcq d c
Centr. me. in ☊ zodiaco arcq c e
Centr. veru ☌ epiado arcq d z
Lux me. mixtu arcq a f
Lux me. veru arcq b f
Equo nulla

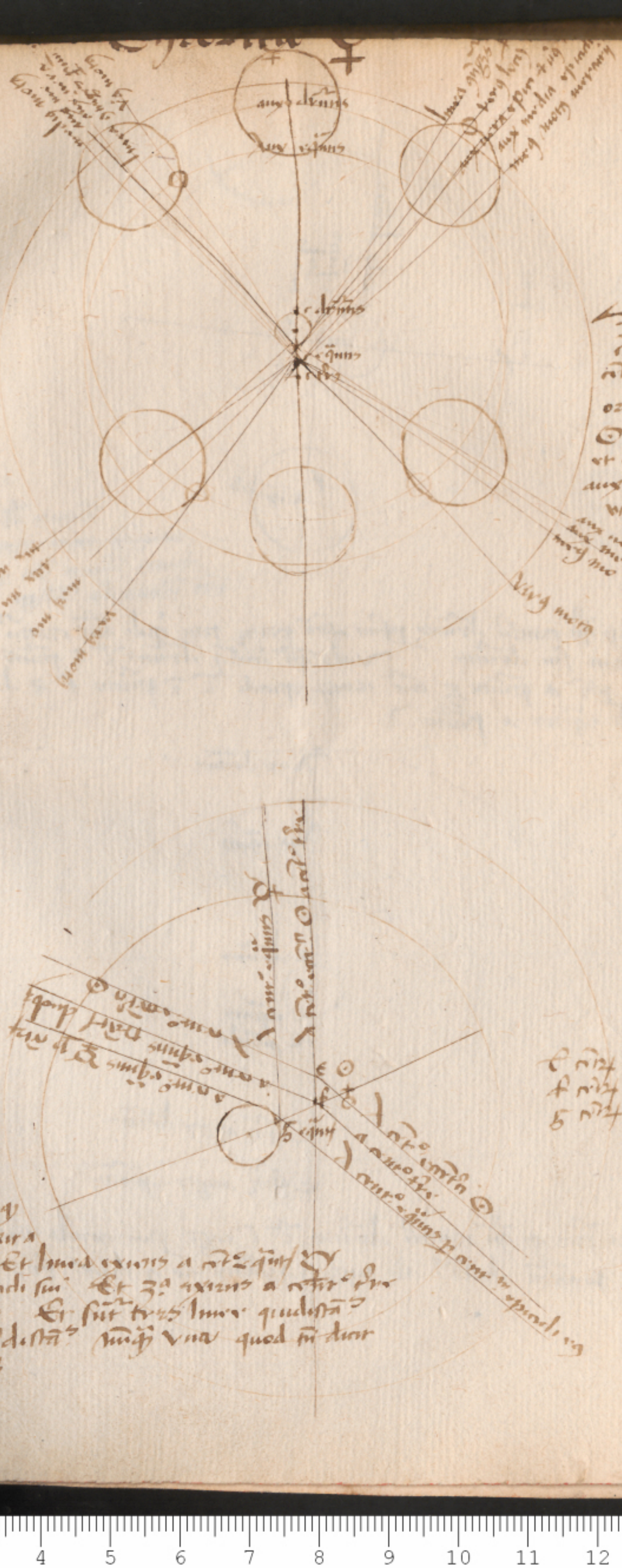

Hic ponit ꝓpositionem
Hic ponit 2am ꝓpositionem
Hic ponit 3am ꝓpositionem
Hic ponit 4am ꝓpositionem
Hic ponit 5am ꝓpositionem
Hic ponit 6am ꝓpositionem
Hic ponit 7am ꝓpositionem
Hic ponit 8am ꝓpositionem
Hic ponit 9am ꝓpositionem
Hic ponit 10am ꝓpositionem
Hic ponit 11am ꝓpositionem
Hic ponit 12am ꝓpositionem
Hic ponit 13am ꝓpositionem
Hic ponit 14am ꝓpositionem
Hic ponit 15am ꝓpositionem
Hic ponit 16am ꝓpositionem
Hic ponit 17am ꝓpositionem
Hic ponit 18am ꝓpositionem
Hic ponit 19am ꝓpositionem
Hic ponit 20am ꝓpositionem
Hic ponit 21am ꝓpositionem
Hic ponit 22am ꝓpositionem
Hic ponit 23am ꝓpositionem
Hic ponit 24am ꝓpositionem
Hic ponit 25am ꝓpositionem
Hic ponit 26am ꝓpositionem
Hic ponit 27am ꝓpositionem
Hic ponit 28am ꝓpositionem
Hic ponit 29am ꝓpositionem
Hic ponit 30am ꝓpositionem
Hic ponit 31am ꝓpositionem
Hic ponit 32am ꝓpositionem
Hic ponit 33am ꝓpositionem
Hic ponit 34am ꝓpositionem
Hic ponit 35am ꝓpositionem
Hic ponit 36am ꝓpositionem
Hic ponit 37am ꝓpositionem
Hic ponit 38am ꝓpositionem
Hic ponit 39am ꝓpositionem
Hic ponit 40am ꝓpositionem
Hic ponit 41am ꝓpositionem
Hic ponit 42am ꝓpositionem
Hic ponit 43am ꝓpositionem
Hic ponit 44am ꝓpositionem
Hic ponit 45am ꝓpositionem
Hic ponit 46am ꝓpositionem
Hic ponit 47am ꝓpositionem
Hic ponit 48am ꝓpositionem
Hic ponit 49am ꝓpositionem
Hic ponit 50am ꝓpositionem
Hic ponit 51am ꝓpositionem
Hic ponit 52am ꝓpositionem
Hic ponit 53am ꝓpositionem
Hic ponit 54am ꝓpositionem
Hic ponit 55am ꝓpositionem
Hic ponit 56am ꝓpositionem
Hic ponit 57am ꝓpositionem
Hic ponit 58am ꝓpositionem
Hic ponit 59am ꝓpositionem
Hic ponit 60am ꝓpositionem
Hic ponit 61am ꝓpositionem
Hic ponit 62am ꝓpositionem
Hic ponit 63am ꝓpositionem
Hic ponit 64am ꝓpositionem
Hic ponit 65am ꝓpositionem
Hic ponit 66am ꝓpositionem
Hic ponit 67am ꝓpositionem
Hic ponit 68am ꝓpositionem
Hic ponit 69am ꝓpositionem
Hic ponit 70am ꝓpositionem
Hic ponit 71am ꝓpositionem
Hic ponit 72am ꝓpositionem
Hic ponit 73am ꝓpositionem
Hic ponit 74am ꝓpositionem
Hic ponit 75am ꝓpositionem
Hic ponit 76am ꝓpositionem
Hic ponit 77am ꝓpositionem
Hic ponit 78am ꝓpositionem
Hic ponit 79am ꝓpositionem
Hic ponit 80am ꝓpositionem
Hic ponit 81am ꝓpositionem
Hic ponit 82am ꝓpositionem
Hic ponit 83am ꝓpositionem
Hic ponit 84am ꝓpositionem
Hic ponit 85am ꝓpositionem
Hic ponit 86am ꝓpositionem
Hic ponit 87am ꝓpositionem
Hic ponit 88am ꝓpositionem
Hic ponit 89am ꝓpositionem
Hic ponit 90am ꝓpositionem
Hic ponit 91am ꝓpositionem
Hic ponit 92am ꝓpositionem
Hic ponit 93am ꝓpositionem
Hic ponit 94am ꝓpositionem
Hic ponit 95am ꝓpositionem
Hic ponit 96am ꝓpositionem
Hic ponit 97am ꝓpositionem
Hic ponit 98am ꝓpositionem
Hic ponit 99am ꝓpositionem
Hic ponit 100am ꝓpositionem
Hic ponit 101am ꝓpositionem
Hic ponit 102am ꝓpositionem
Hic ponit 103am ꝓpositionem
Hic ponit 104am ꝓpositionem
Hic ponit 105am ꝓpositionem
Hic ponit 106am ꝓpositionem
Hic ponit 107am ꝓpositionem
Hic ponit 108am ꝓpositionem
Hic ponit 109am ꝓpositionem
Hic ponit 110am ꝓpositionem
Hic ponit 111am ꝓpositionem
Hic ponit 112am ꝓpositionem
Hic ponit 113am ꝓpositionem
Hic ponit 114am ꝓpositionem
Hic ponit 115am ꝓpositionem
Hic ponit 116am ꝓpositionem
Hic ponit 117am ꝓpositionem
Hic ponit 118am ꝓpositionem
Hic ponit 119am ꝓpositionem
Hic ponit 120am ꝓpositionem
Hic ponit 121am ꝓpositionem
Hic ponit 122am ꝓpositionem
Hic ponit 123am ꝓpositionem
Hic ponit 124am ꝓpositionem
Hic ponit 125am ꝓpositionem
Hic ponit 126am ꝓpositionem
Hic ponit 127am ꝓpositionem
Hic ponit 128am ꝓpositionem
Hic ponit 129am ꝓpositionem
Hic ponit 130am ꝓpositionem
Hic ponit 131am ꝓpositionem
Hic ponit 132am ꝓpositionem
Hic ponit 133am ꝓpositionem
Hic ponit 134am ꝓpositionem
Hic ponit 135am ꝓpositionem
Hic ponit 136am ꝓpositionem
Hic ponit 137am ꝓpositionem
Hic ponit 138am ꝓpositionem
Hic ponit 139am ꝓpositionem
Hic ponit 140am ꝓpositionem
Hic ponit 141am ꝓpositionem
Hic ponit 142am ꝓpositionem
Hic ponit 143am ꝓpositionem
Hic ponit 144am ꝓpositionem
Hic ponit 145am ꝓpositionem
Hic ponit 146am ꝓpositionem
Hic ponit 147am ꝓpositionem
Hic ponit 148am ꝓpositionem
Hic ponit 149am ꝓpositionem
Hic ponit 150am ꝓpositionem
Hic ponit 151am ꝓpositionem
Hic ponit 152am ꝓpositionem
Hic ponit 153am ꝓpositionem
Hic ponit 154am ꝓpositionem
Hic ponit 155am ꝓpositionem
Hic ponit 156am ꝓpositionem
Hic ponit 157am ꝓpositionem
Hic ponit 158am ꝓpositionem
Hic ponit 159am ꝓpositionem
Hic ponit 160am ꝓpositionem
Hic ponit 161am ꝓpositionem
Hic ponit 162am ꝓpositionem
Hic ponit 163am ꝓpositionem
Hic ponit 164am ꝓpositionem
Hic ponit 165am ꝓpositionem
Hic ponit 166am ꝓpositionem
Hic ponit 167am ꝓpositionem
Hic ponit 168am ꝓpositionem
Hic ponit 169am ꝓpositionem
Hic ponit 170am ꝓpositionem
Hic ponit 171am ꝓpositionem
Hic ponit 172am ꝓpositionem
Hic ponit 173am ꝓpositionem
Hic ponit 174am ꝓpositionem
Hic ponit 175am ꝓpositionem
Hic ponit 176am ꝓpositionem
Hic ponit 177am ꝓpositionem
Hic ponit 178am ꝓpositionem
Hic ponit 179am ꝓpositionem
Hic ponit 180am ꝓpositionem
Hic ponit 181am ꝓpositionem
Hic ponit 182am ꝓpositionem
Hic ponit 183am ꝓpositionem
Hic ponit 184am ꝓpositionem
Hic ponit 185am ꝓpositionem
Hic ponit 186am ꝓpositionem
Hic ponit 187am ꝓpositionem
Hic ponit 188am ꝓpositionem
Hic ponit 189am ꝓpositionem
Hic ponit 190am ꝓpositionem
Hic ponit 191am ꝓpositionem
Hic ponit 192am ꝓpositionem
Hic ponit 193am ꝓpositionem
Hic ponit 194am ꝓpositionem
Hic ponit 195am ꝓpositionem
Hic ponit 196am ꝓpositionem
Hic ponit 197am ꝓpositionem
Hic ponit 198am ꝓpositionem
Hic ponit 199am ꝓpositionem
Hic ponit 200am ꝓpositionem
Hic ponit 201am ꝓpositionem
Hic ponit 202am ꝓpositionem
Hic ponit 203am ꝓpositionem
Hic ponit 204am ꝓpositionem
Hic ponit 205am ꝓpositionem
Hic ponit 206am ꝓpositionem
Hic ponit 207am ꝓpositionem
Hic ponit 208am ꝓpositionem
Hic ponit 209am ꝓpositionem
Hic ponit 210am ꝓpositionem
Hic ponit 211am ꝓpositionem
Hic ponit 212am ꝓpositionem
Hic ponit 213am ꝓpositionem
Hic ponit 214am ꝓpositionem
Hic ponit 215am ꝓpositionem
Hic ponit 216am ꝓpositionem
Hic ponit 217am ꝓpositionem
Hic ponit 218am ꝓpositionem
Hic ponit 219am ꝓpositionem
Hic ponit 220am ꝓpositionem
Hic ponit 221am ꝓpositionem
Hic ponit 222am ꝓpositionem
Hic ponit 223am ꝓpositionem
Hic ponit 224am ꝓpositionem
Hic ponit 225am ꝓpositionem
Hic ponit 226am ꝓpositionem
Hic ponit 227am ꝓpositionem
Hic ponit 228am ꝓpositionem
Hic ponit 229am ꝓpositionem
Hic ponit 230am ꝓpositionem
Hic ponit 231am ꝓpositionem
Hic ponit 232am ꝓpositionem
Hic ponit 233am ꝓpositionem
Hic ponit 234am ꝓpositionem
Hic ponit 235am ꝓpositionem
Hic ponit 236am ꝓpositionem
Hic ponit 237am ꝓpositionem
Hic ponit 238am ꝓpositionem
Hic ponit 239am ꝓpositionem
Hic ponit 240am ꝓpositionem
Hic ponit 241am ꝓpositionem
Hic ponit 242am ꝓpositionem
Hic ponit 243am ꝓpositionem
Hic ponit 244am ꝓpositionem
Hic ponit 245am ꝓpositionem
Hic ponit 246am ꝓpositionem
Hic ponit 247am ꝓpositionem
Hic ponit 248am ꝓpositionem
Hic ponit 249am ꝓpositionem
Hic ponit 250am ꝓpositionem
Hic ponit 251am ꝓpositionem
Hic ponit 252am ꝓpositionem
Hic ponit 253am ꝓpositionem
Hic ponit 254am ꝓpositionem
Hic ponit 255am ꝓpositionem
Hic ponit 256am ꝓpositionem
Hic ponit 257am ꝓpositionem
Hic ponit 258am ꝓpositionem
Hic ponit 259am ꝓpositionem
Hic ponit 260am ꝓpositionem
Hic ponit 261am ꝓpositionem
Hic ponit 262am ꝓpositionem
Hic ponit 263am ꝓpositionem
Hic ponit 264am ꝓpositionem
Hic ponit 265am ꝓpositionem
Hic ponit 266am ꝓpositionem
Hic ponit 267am ꝓpositionem
Hic ponit 268am ꝓpositionem
Hic ponit 269am ꝓpositionem
Hic ponit 270am ꝓpositionem
Hic ponit 271am ꝓpositionem
Hic ponit 272am ꝓpositionem
Hic ponit 273am ꝓpositionem
Hic ponit 274am ꝓpositionem
Hic ponit 275am ꝓpositionem
Hic ponit 276am ꝓpositionem
Hic ponit 277am ꝓpositionem
Hic ponit 278am ꝓpositionem
Hic ponit 279am ꝓpositionem
Hic ponit 280am ꝓpositionem
Hic ponit 281am ꝓpositionem
Hic ponit 282am ꝓpositionem
Hic ponit 283am ꝓpositionem
Hic ponit 284am ꝓpositionem
Hic ponit 285am ꝓpositionem
Hic ponit 286am ꝓpositionem
Hic ponit 287am ꝓpositionem
Hic ponit 288am ꝓpositionem
Hic ponit 289am ꝓpositionem
Hic ponit 290am ꝓpositionem
Hic ponit 291am ꝓpositionem
Hic ponit 292am ꝓpositionem
Hic ponit 293am ꝓpositionem
Hic ponit 294am ꝓpositionem
Hic ponit 295am ꝓpositionem
Hic ponit 296am ꝓpositionem
Hic ponit 297am ꝓpositionem
Hic ponit 298am ꝓpositionem
Hic ponit 299am ꝓpositionem
Hic ponit 300am ꝓpositionem
Hic ponit 301am ꝓpositionem
Hic ponit 302am ꝓpositionem
Hic ponit 303am ꝓpositionem
Hic ponit 304am ꝓpositionem
Hic ponit 305am ꝓpositionem
Hic ponit 306am ꝓpositionem
Hic ponit 307am ꝓpositionem
Hic ponit 308am ꝓpositionem
Hic ponit 309am ꝓpositionem
Hic ponit 310am ꝓpositionem
Hic ponit 311am ꝓpositionem
Hic ponit 312am ꝓpositionem
Hic ponit 313am ꝓpositionem
Hic ponit 314am ꝓpositionem
Hic ponit 315am ꝓpositionem
Hic ponit 316am ꝓpositionem
Hic ponit 317am ꝓpositionem
Hic ponit 318am ꝓpositionem
Hic ponit 319am ꝓpositionem
Hic ponit 320am ꝓpositionem
Hic ponit 321am ꝓpositionem
Hic ponit 322am ꝓpositionem
Hic ponit 323am ꝓpositionem
Hic ponit 324am ꝓpositionem
Hic ponit 325am ꝓpositionem
Hic ponit 326am ꝓpositionem
Hic ponit 327am ꝓpositionem
Hic ponit 328am ꝓpositionem
Hic ponit 329am ꝓpositionem
Hic ponit 330am ꝓpositionem
Hic ponit 331am ꝓpositionem
Hic ponit 332am ꝓpositionem
Hic ponit 333am ꝓpositionem
Hic ponit 334am ꝓpositionem
Hic ponit 335am ꝓpositionem
Hic ponit 336am ꝓpositionem
Hic ponit 337am ꝓpositionem
Hic ponit 338am ꝓpositionem
Hic ponit 339am ꝓpositionem
Hic ponit 340am ꝓpositionem
Hic ponit 341am ꝓpositionem
Hic ponit 342am ꝓpositionem
Hic ponit 343am ꝓpositionem
Hic ponit 344am ꝓpositionem
Hic ponit 345am ꝓpositionem
Hic ponit 346am ꝓpositionem
Hic ponit 347am ꝓpositionem
Hic ponit 348am ꝓpositionem
Hic ponit 349am ꝓpositionem
Hic ponit 350am ꝓpositionem
Hic ponit 351am ꝓpositionem
Hic ponit 352am ꝓpositionem
Hic ponit 353am ꝓpositionem
Hic ponit 354am ꝓpositionem
Hic ponit 355am ꝓpositionem
Hic ponit 356am ꝓpositionem
Hic ponit 357am ꝓpositionem
Hic ponit 358am ꝓpositionem
Hic ponit 359am ꝓpositionem
Hic ponit 360am ꝓpositionem

figura ons q̃ q̃n rectiꝰ dr̃ns pfor q̃ṫ ptm̃ pu ẽtdi tur rectꝰ pu Cpiadi
pfor ptm̃ su dr̃ns Vnde q̃n ẽtdg dr̃ns t̃ t̃ pũcto e q̃ distans
t̃ q̃rtam̃ pt̃ a pũcto g tur rectꝰ Cpiadi t̃ t̃ pũcto f t distam̃ g q̃ṫ
ptm̃ ẽtdi eq̃ns a pũcto λ

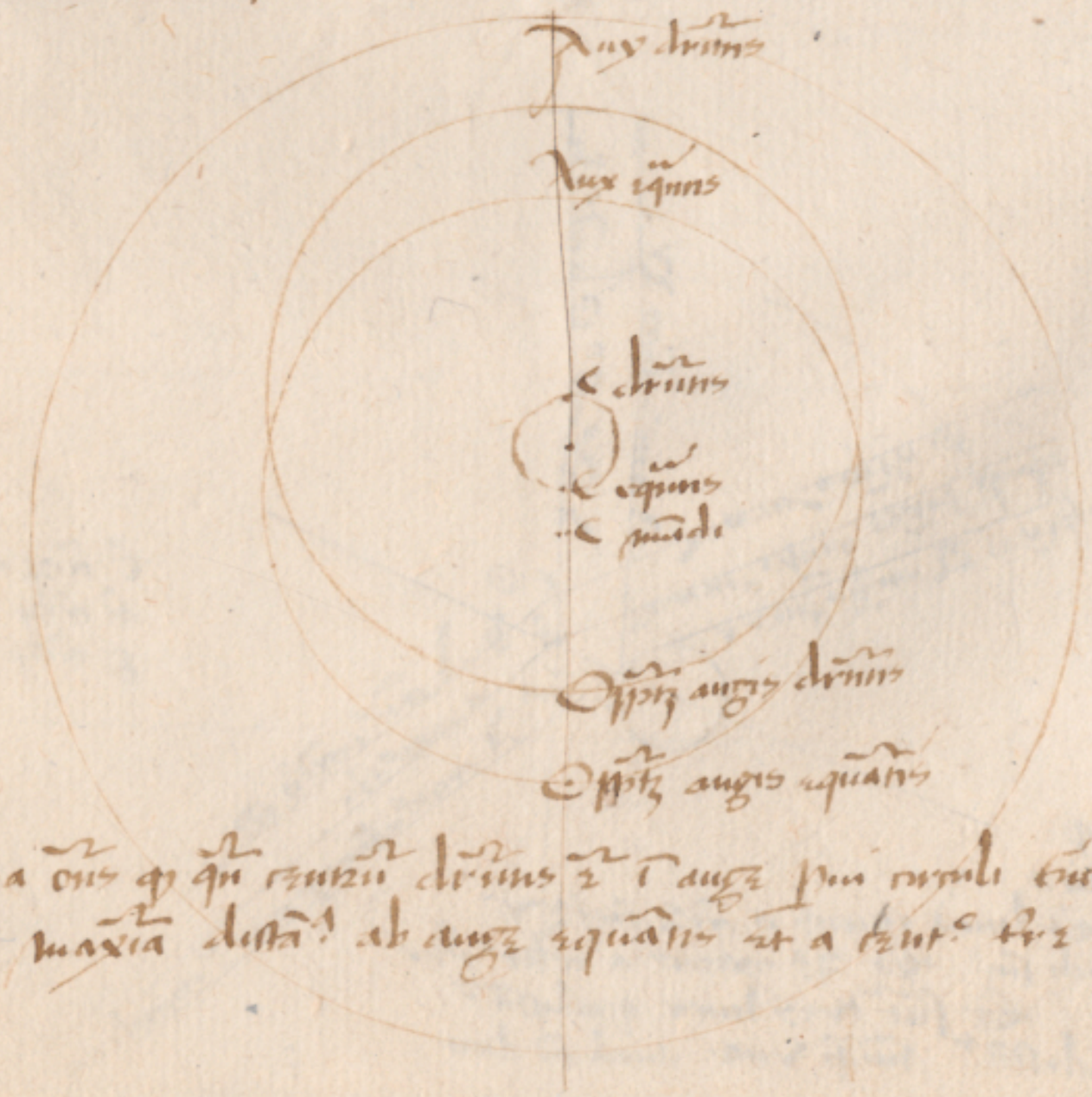
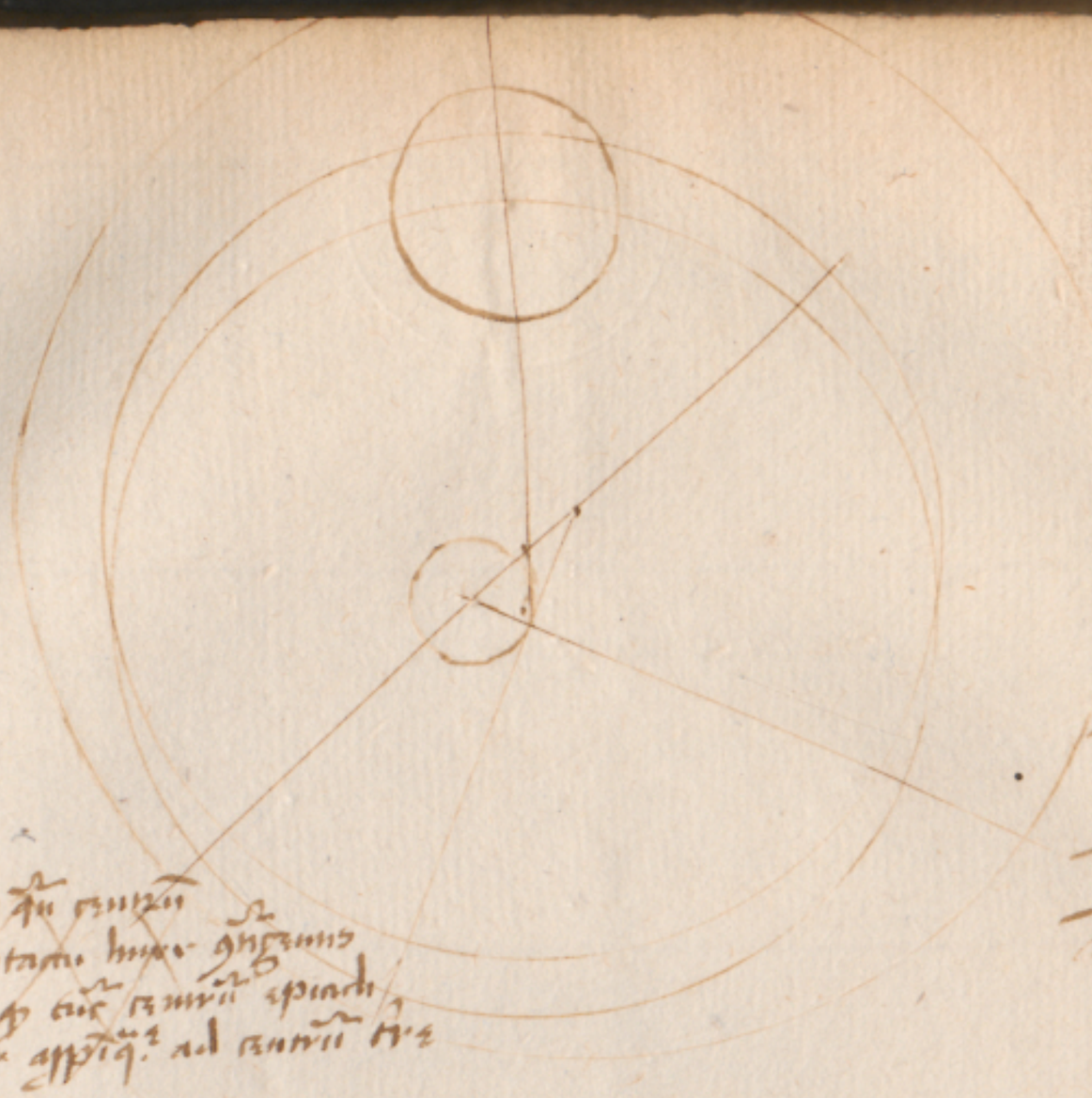


figura ons q̃ q̃n rectiꝰ dr̃ns t̃ t̃ augꝫ pu rectꝰ tur aux dr̃ns
t̃ t̃ maxia distãꝫ ab augꝫ eq̃ans et a cẽtro tr̃



clinat ut patebit. Et epicyclus ei⁹ motu duplici mouet scz i longū & in latū. In longitudinē quidē sicut epicycli supiorū semp tñ in decēnouem mensib⁹ solarib⁹ fere semel reuoluit. unde solem in hoc sicut supiores nō respicit. Terminorū expositiones p oīa sūt hic sicut in trib⁹ supiorib⁹.

DE MERCVRIO.

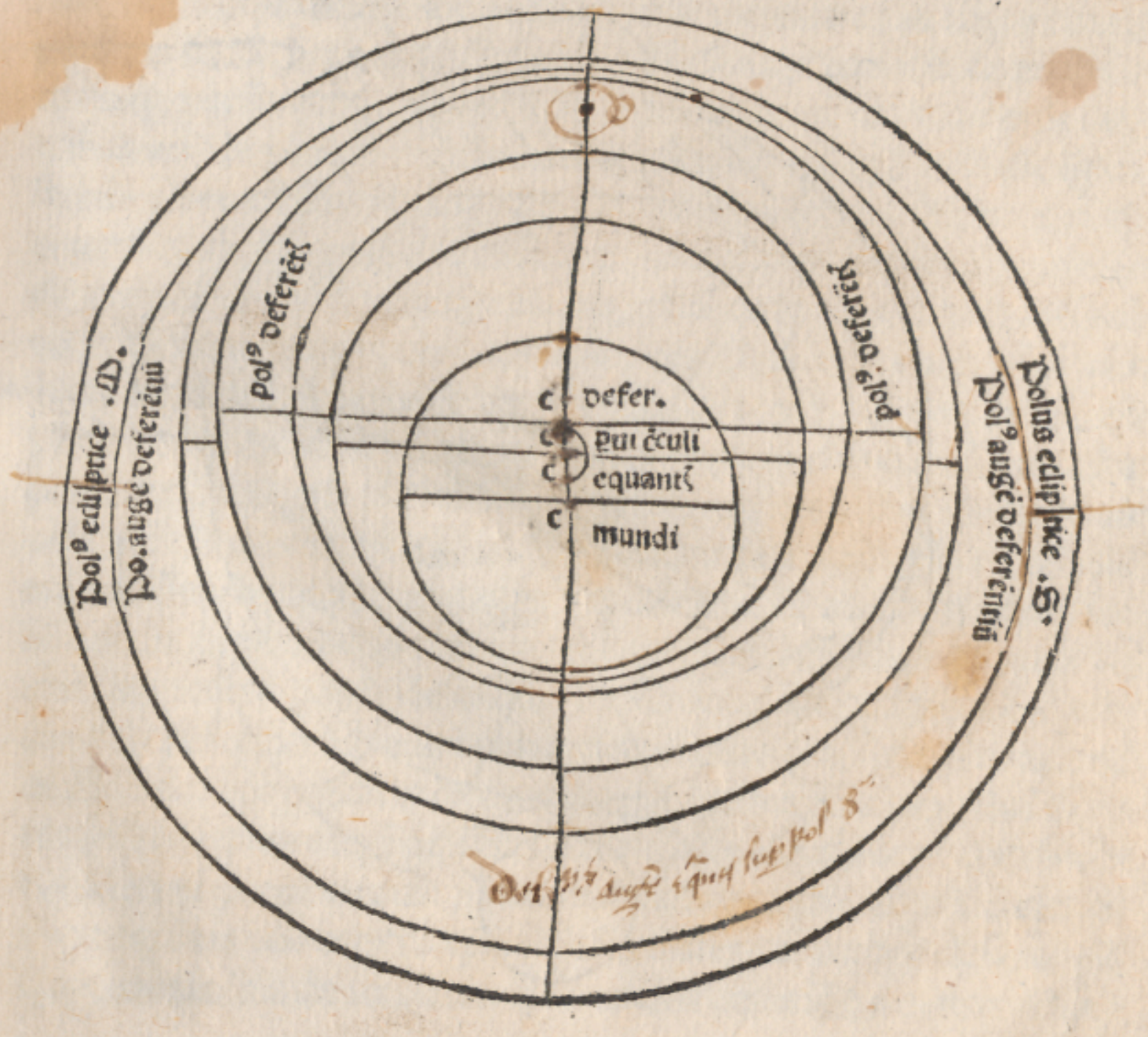
MErcuri⁹ habet orbes qnq; & epicyclū. quoz extremi duo sūt eccētrici ꝼm qd. supficies nāq; cōuexa supremi & cōcaua infimi mūdo cōcentricę sūt. cōcaua aūt supremi & cōuexa infimi eccētricę mūdo sibiipsis tñ cōcentrice. & centrū earū tm̄ a centro ęquantis quantū centrū ęquantis a centro mundi distat. Et ipsū

THEORICA ORBIVM MERCVRII.

est centrū pui circuli quē centrū deferētis ut uidebit describit. Vocant autē deferētes augē ęquantis & mouent ad motū octa uę sphęrę sup axe zodiaci. Inter hos extremos sūt alii duo simiLiter difformis spissitudinis intra se quintū orbē scz epicyclū deferentē locātes. Supficies nāq; cōuexa supioris & cōcaua inferioris idē cū paruo circulo centrū habēt. Sed cōcaua supioris & cōuexa inferioris una cū utrisq; supficieb⁹ quinti orbis aliud centrū habēt mobile: qđ centrū deferētis dicit. hi duo orbes augem eccentrici deferētes uocant. & mouent regulariter sup centro pui circuli cōtra successionē signorū tali uelocitate ut pcise i tpe quo linea medii mot⁹ solis unā facit reuolutionē & orbes isti i ptē oppositā siliter unā pficiāt. Et fit mot⁹ iste sup axe qñq; equidistante axi zodiaci & p centrū pui circuli transeūte. Motum aūt hoz orbiū sequit ut centrū orbis deferētis epicyclū circūferentiā quandā pui circuli similiter in tanto tpe regulariter describat. Hui⁹ uero semidiameter ē tanta quāta est distātia qua centrū ęquātis a centro mundi distat. Vnde hęc circūferentia p centrū ęquātis ibit. Sed orbis quintus epicyclū deferens intra duos secūdos locatus mouet in longitudinē ꝟm successionē signorū centrū epicycli deferēdo regulariter sup centro ęquantis. qđ quidē in medio est inter centrū mūdi & centrū pui circuli. Hanc tn̄ habet uelocitatē ut centrum epicycli in eo tpe semel reuoluat in quo linea medii motus solis unā cōplet reuolutionē. Habet se nāq; Mercurius in hoc ad solē ut Venus. Fit enī semp ut medius mot⁹ solis sit etiā medius motus horū duorū. Ex his igit & dictis superi⁹ manifestū est singulos sex planetas in motib⁹ eoz aliquid cū sole cōmunicare: motūq; illi⁹ quasi quoddā cōmune speculū & mensurę regulā esse motib⁹ illorū Hui⁹ autē orbis epicyclū deferentis motus fit sup axe imaginario cui⁹ extremitates sicut apparuit in Venere ꝓpter motū aliū quē habet in latitudinē similiter accedunt ad polos zodiaci & ab eis recedūt. axis tn̄ iste ꝟm se totū mobilis est ꝟm motū cen/

tri deferentis in circulo paruo. Patet itaq; ſicut in luna centrū epicycli bis in menſe lunari deferentes augē eccentrici ptran/ſit: ita in Mercurio centrū epicycli bis in anno deferētes augē epicyclū deferentis pagrare, nō tñ eſt in auge deferentis niſi ſe/mel. Aux enī deferētis Mercurii nō circulariter mouet circu lares reuolutiones cōplendo ſicut in luna contingit. ſed ꝓpter motū centri deferentis in paruo circulo nunc ſm ſucceſſionem ſignorū nūc contra procedit. Habet nanq; limites certos quos egredi ab auge ęquantis recedendo nō ualet: ſed continue ſub arcu zodiaci a duabus lineis circulū paruū cōtingentib⁹ a cen/tro mūdi ad zodiacū ductis cōprehenſio: aſcendēdo & deſcen/

THEORICA AXIVM ET POLORVM.



Epiclus

dendo uoluit atq; reuoluit. Quotiēſcūq; enī centrū epicycli fuerit in auge deferētis ipſū etiā motuū ſilitudine erit ī auge ęquātis & centrū deferētis in auge ſui parui circuli. Quare tūc cētrū epicycli in maxīa remotione a centro mūdi fiet: & centrū deferentis ī duplo plus diſtabit a centro ęquātis q̄; centrū ęquantis a centro mūdi. Deinde uero cū centrū deferentis p̄ motū orbiū duorū ſecundorū mouebitur ab auge ſui circuli uerſus occidentem: centrum epicycli p̄ motum deferentis mouebitur ab auge ęquantis tantūdem uerſus orientē. Vnde centrū deferentis ad centrū mūdi incipit accedere & aux deferētis ab auge ęquātis uerſus occidētē recedit cōtinue donec centrū deferētis fuerit ī

THEORICA MOTVVM.

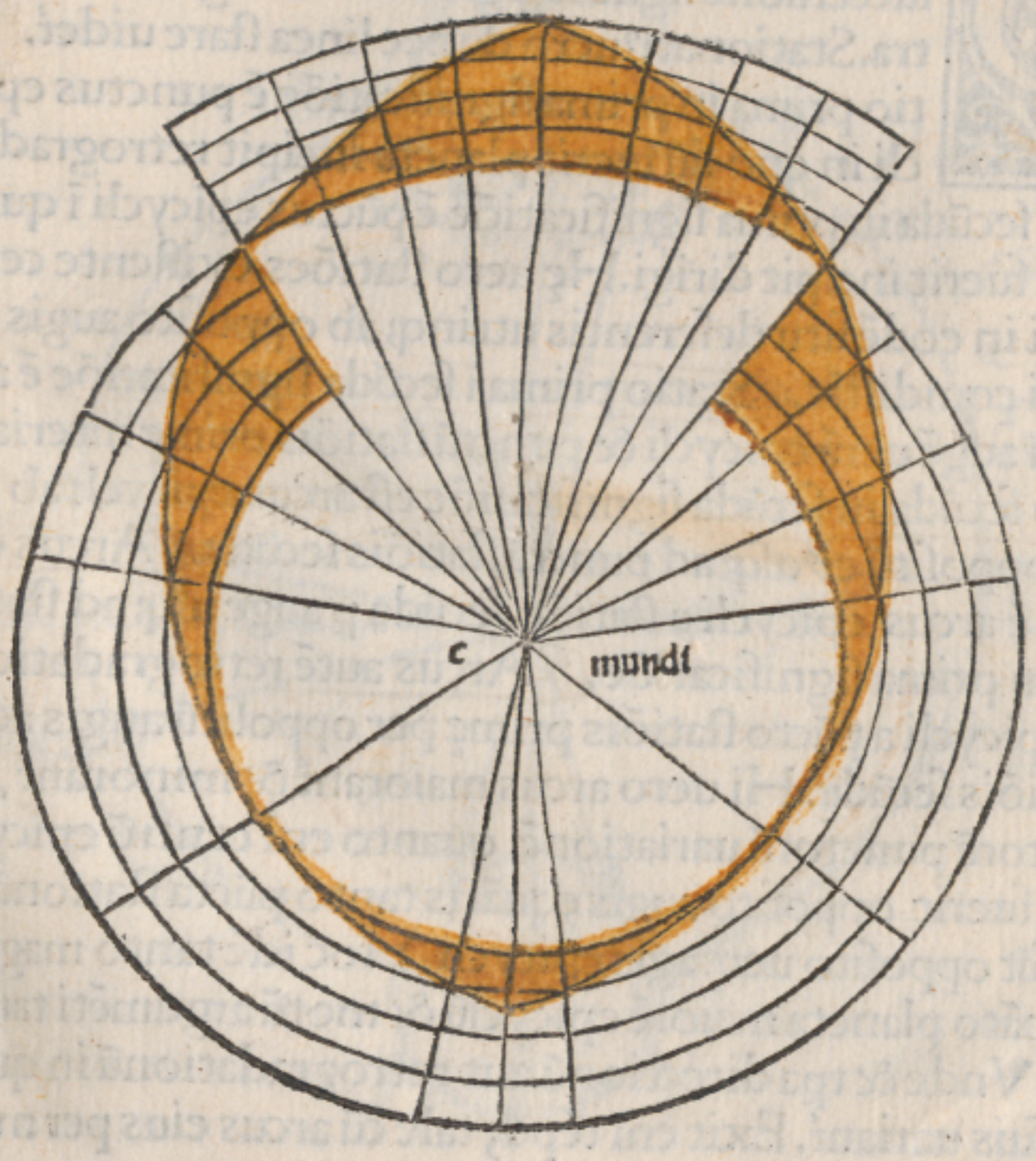
linea cõtingente circulũ occidẽtali Id aũt fit cũ ab auge ꝑui cir/
culi q̃ttuor ſignis diſtiterit. & tũc ſiliter centrũ epicycli ab auge
ęquãtis uerſus orientẽ diſtabit q̃ttuor ſignis. Aux autẽ deferẽ/
tis erit ī maxīa ſua ab ęquãtis auge uerſus occidentẽ remotiõe
atq; i hoc ſitu centrũ epicycli fiet in maxīa ſua quã ſolet habere
ad centrũ mũdi acceſſiõe. nõ tñ tũc erit ī oppoſito augis deferẽ
tis: nec ī linea ad paruũ circulũ cõtingenter ꝑ centrũ mũdi, pdu
cta. Poſt enī deſcendẽte centro deferẽtis uerſus centrũ ęquãtis
aux deferẽtis īcipit reaccedere uerſus augẽ ęquãtis: centrũ autẽ
epicycli, ꝓportionalit deſcẽdet in altera medietate uerſus oppo
ſitũ augis ęquãtis. Vnde magis remouebit a centro mundi: nec
ꝑueniet ad oppoſitũ augis deferẽtis niſi cũ ipſũ fuerit ī oppo
ſito augis ęquãtis. Id aũt fiet cũ centrũ deferẽtis ꝑueniet ī centꝝ
ęquãtis & tũc aux deferẽtis erit etiã cũ auge ęquãtis. & tã defe/
rens q̃ꝫ ęquãs ex quo ęquales in quãtitate cõſtituunt: erũt cir/
culus unꝰ & plus diſtabit a cẽtro mũdi centrũ epicycli tũc q̃ꝫ di
ſtabat cũ erat ī ſitu ab auge ęquãtis ꝑ ſigna q̃ttuor. Hinc autẽ cũ
centrũ deferẽtis recedet a cẽtro ęquãtis ī ſuo circulo aſcenden/
do centrũ epicycli recedęt ab oppoſito augis ęquãtis & deferẽ
tis & cõtinue magis centro mũdi, ꝓpinquabit. Sed aux deferẽ/
tis remouebit ab auge ęquãtis uerſus orientẽ continue donec
ꝑueniet centrũ deferentis ad lineã contingentẽ circulũ paruũ a
parte oriẽtis. q ꝑctus cõtactuſ etiã ab auge parui circuli uerſus
orientẽ q̃ttuor ſignis diſtat. Tũc enī aux deferẽtis fiet ī maxīa
remotiõe ab ęquãtis auge uerſus orientẽ. & centrũ epicycli ite
rũ erit in maxīa eiꝰ ad terrã acceſſione quã habere ſolet. non tñ
erit ī oppoſito augis deferẽtis. Ab hoc uero loco aſcẽdẽte cen
tro deferẽtis uerſus augẽ parui circuli aux deferẽtis cõtinue re
uertet ad augẽ ęquãtis. & centrũ epicycli magis elongabit a cẽ/
tro mũdi uerſus augẽ ęquãtis aſcendẽdo uſq; dũ centrũ deferẽ/
tis ad augẽ parui circuli ꝑueniet. Nã tunc aux deferẽtis crit cũ
auge ęquãtis: & centrũ epicycli ſimiliter tã in auge deferentis
q̃ꝫ ęquantis. Vnde iterũ erit in maxīa remotiõe a centro mũdi

ſicut primo.rurſuſq; deinde ſimilis ut iã dicta eſt mutatio redi/
bit. Ex his primo uidet in anno tantũ ſemel centrũ deferẽtis
eſſe idẽ cũ centro ęquantis.alias autẽ ſemp deferentis centrum
a centro mũdi diſtantius eſſe q̃z ęquantis centrũ. Quare ſequit
contrariũ ei qđ in ſupiorib⁹ & Venere accidit:ut ſc̃z quãto cen/
trũ epicycli uicinius augi ęquãtis fuerit tanto uelocius:& quã/
to uicini⁹ ei⁹ oppoſito tanto tardi⁹ moueat. Secũdo licet centrũ
epicycli tantũ ſemel in maxima remotiõe fuerit in anno a cen
tro mũdi:bis tñ in maxima ꝓpinquatiõe quã habere ſolet ipſũ
eſſe cõtingit. Similiter quãq̃z bis in anno ſit ī maxima acceſſio
ne,tñ tantũ ſemel in anno in oppoſito augis deferẽtis reperit.
Tertio neceſſe eſt ut oppoſitũ augis deferentis centro epicycli
extra augẽ ęquãtis aut oppoſitũ ei⁹ exiſtente inter centrũ epicy
cli & oppoſitũ augis ęquantis ſemp uerſet: aliqñ quidẽ uerſus
centrũ epicycli aliqñ ab eo tam pręcedẽdo q̃z ſequẽdo ſeſe de/
uoluens. Quarto ſicut aux deferentis ad certos limites utrinq;
ab auge ęquãtis remouet ita etiã ſe habet oppoſitũ augis defe/
rentis reſpectu oppoſiti augis ęquãtis:maior tñ eſt arcus huiuſ
modi motus augis deferẽtis q̃z arcus motus oppoſiti ei⁹. Vnde
motus uni⁹ motu alteri⁹ uelocior erit. Quinto & ſi centrũ epicy
cli cõtingat eſſe in pũcto deferẽtis a centro mũdi remotiſſimo
nũq̃z tñ eſt in pũcto deferẽtis quẽ centro mũdi uiciniſſimũ eſſe
cõtingit. Nã dũ centrũ epicycli fuerit in auge deferẽtis talis eſt
habitudo deferentis ut oppoſitũ augis ei⁹ ſit centro mũdi ita ui
cinũ ꝙ in quacũq; alia deferentis quã habet habitudine nullus
pũctus ei⁹ uicinior aut tã uicinus centro mundi reperiat. In tali
aũt pũcto quẽ uiciniſſimũ eſſe cõtingit: centrũ epicycli nõ ẽ eo
tpe quo ꝓpinquiſſimũ eũ eſſe cõtingit:ſed ī ei⁹ oppoſito. Sexto
ex dictis apparet manifeſte centrũ epicycli Mercurii ꝓpter mo
tus ſupra dictos nõ ut ī aliis planetis fit:circũferentiã deferẽtis
circularẽ ſed poti⁹ figurę habẽtis ſimilitudinẽ cũ plana ouali pe
riferiã deſcribere. Epicycl⁹ uero ī longitudinẽ mouet ſicut epi/
cycl⁹ uener̃ reuolutionẽ tñ unã ī q̃ttuor mẽſib⁹ ſolarib⁹ fere ſup

p° 2° 3° 4° 5° 6°

cẽtro ſuo ꝓficit. Termini aũt tabulaꝝ hic ſicut ĩ ſupiorib⁹ decla/
rant nĩſi ꝙ diuerſitas ĩ minut⁹ ꝓportionalib⁹ aliq̃lis exiſtit. Aeq̃
tiones enĩ argumẽtoꝝ Mercurii q̃ in tabul' ſcribunt ſũt q̃ cõtin
gũt dũ cẽtrũ epicycli fuerit ĩ mediocri ei⁹ a terra remotiõe. Hęc
aũt accidit cẽtro epicycli ab auge ęquãtis ꝑ duo ſigna quattuor
grad⁹ &. 30. minuta diſtãte. ſ3 ĩ aliis planet⁹ cẽtro epicycli ĩ longi
tudine media deferẽtis exiſtẽte fiebat. Itẽ minima centri epicy
cli Mercurii a cẽtro mũdi remotio fit dũ cẽtrũ epicycli ab auge
ęquãtis ei⁹. 4. ſignis diſtiterit. Hęc aũt ĩ aliis cẽtro epicycli ĩ po/
poſito aug⁹ ęquãt⁹ exñte cõtigebat. Minuta igit⁹ ꝓportiõalia lõ/
giora ſũt exceſſ⁹ remotõis cẽtri epicycli maxiẽ ſuꝑ mediocrẽ ei⁹

THEORICA MINVTORVM PROPORTIONALIũ.



remotionē in ſexaginta ptes ęquales diuiſus. Sed minuta ꝓportionalia ꝓpiora dicunt excessus remotiōis centri epicycli mediocris ſup remotionē eiꝰ minimā. ſiliter in .60. particulas ęqles diuiſus. Et ſm hoc duplex diuerſitas diametri diffiniat. Quia tñ a loco maximę acceſſionis centri epicycli uerſus oppoſitum augis ęquantis minuta ꝓportionalia ꝓpiora minuunt quę priꝰ a loco mediocris remotiōis uſq; ad locū maxime acceſſiōis continue augebant: iō dicit ī mercurio minuta ꝓportionalia tripliciter ſe hr̄e: quę tñ in uenere atq; tribꝰ ſuperioribꝰ dupliciter: in luna uero ſimplicitcr ut manifeſte patuit: ſe habere ſolent

DE PASSIONIBVS PLANETARVM DIVERSIS.

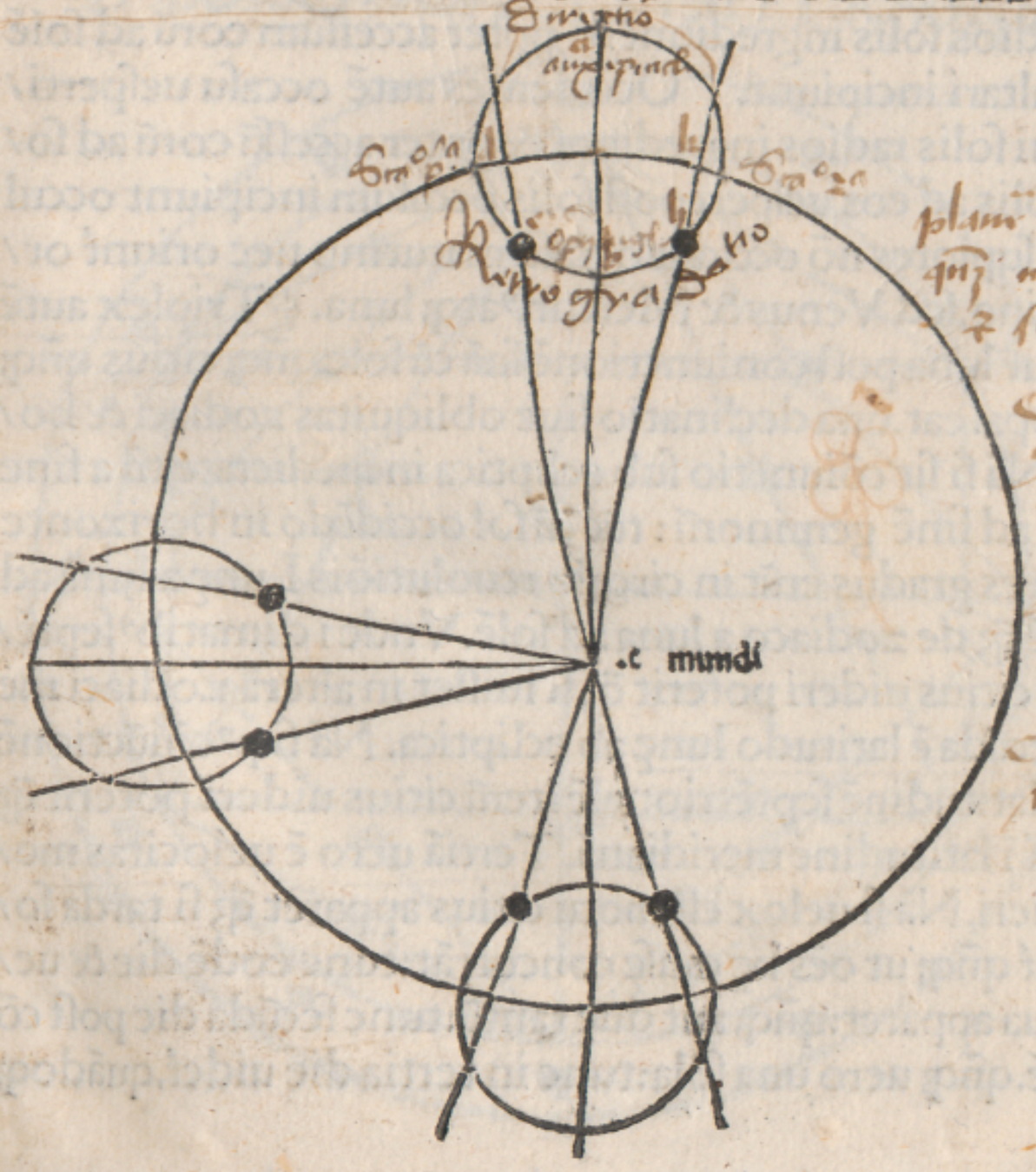
Planeta dicit directus qñ linea ueri motus eiꝰ ſm ſucceſſionē ſignorū ꝓgredit. Retrogradus aute cō tra. Stationariꝰ uero dū hęc linea ſtare uidet. Statio prima in prima ſignificatiōe ē punctus epicycli in quo dū fuerit planeta incipit retrogradari.

Statio ſecūda in prima ſignificatiōe ē pūctus epicycli ī quo dū planeta fuerit incipit dirigi. Hę uero ſtatiōes exiſtente centro epicycli in eodē ſitu deferentis utrinq; ab oppoſito augis uerę epicycli ęquidiſtāt. Statio prima ī ſecūda ſignificatiōe ē arcus epicycli augē uerā epicycli & punctū ſtatiōis primę interiacēs.

Statio ſecūda in ſecūda ſignificatiōe eſt arcus epicycli ab auge uera ꝑ oppoſitū eiꝰ uſq; ad punctū ſtatiōis ſecūdę. Arcus directionis ē arcus epicycli a ſtatiōe ſecūda ꝑ augē uſq; ad ſtationē primā in prima ſignificatiōe. Arcus autē retrogradationis ē arcus epicycli a pūcto ſtatiōis primę per oppoſitū augis ad punctū ſtatiōis ſecūdę. Hi uero arcus maiorant & minorant ꝓpter prędictorū punctorū uariationē. quanto enī centrū epicycli uicinius fuerit oppoſito augis ęquātis tanto pūcta ſtationū uiciniora ſūt oppoſito uerę agis epicycli. Hoc idē tanto magis euenit quaāto planeta maiorē epicyclū & motū argumēti tardiorē habet. Vnde & tpa directionū aut retrogradationū in quantitatibꝰ ſuis uariant. Exit enī tēpuꝫ tale cū arcus eius per motum

argumẽti planetę in uno die diuidit. Ex dictis ſequit ſi ſtatio prima ſubtrahit a toto circulo remanet ſtatio ſecũda. ſed ſubtracta ſtatione prima a ſtatione ſecũda arcus retrogradationis habebit. q ſi de toto circulo demit: manet arcus directionis lunę tñ quãq; epicyclũ habeat: ſicut aliis quinq; ſtatio ſiue retrogradatio nõ accidit, ppter uelocitatẽ motꝰ centri epicycli eiꝰ: ſemper centrũ epicycli maiorẽ arcũ zodiaci quolibet die ſm ſucceſſionẽ deſcribit q; ſit arcus zodiaci correſpondẽs arcui epicycli quẽ centrũ corpis lunę quocũq; die ſm ſucceſſionẽ ī ſuperiori pte epicycli perambulat: Verũtamen eã cum in ſupiori medietate epicycli fuerit tardã: in inferiori uero uelocem curſũ fieri

THEORICA STATIONVM ET REGRESSIONVM.



5

Tardi planet

Veloces
Aucti sunt

Orientales

Occidentales

Luna p̄ q̄uctionē
q̄nq̄ mag q̄nq̄ tardi⁹
mouens videt̄

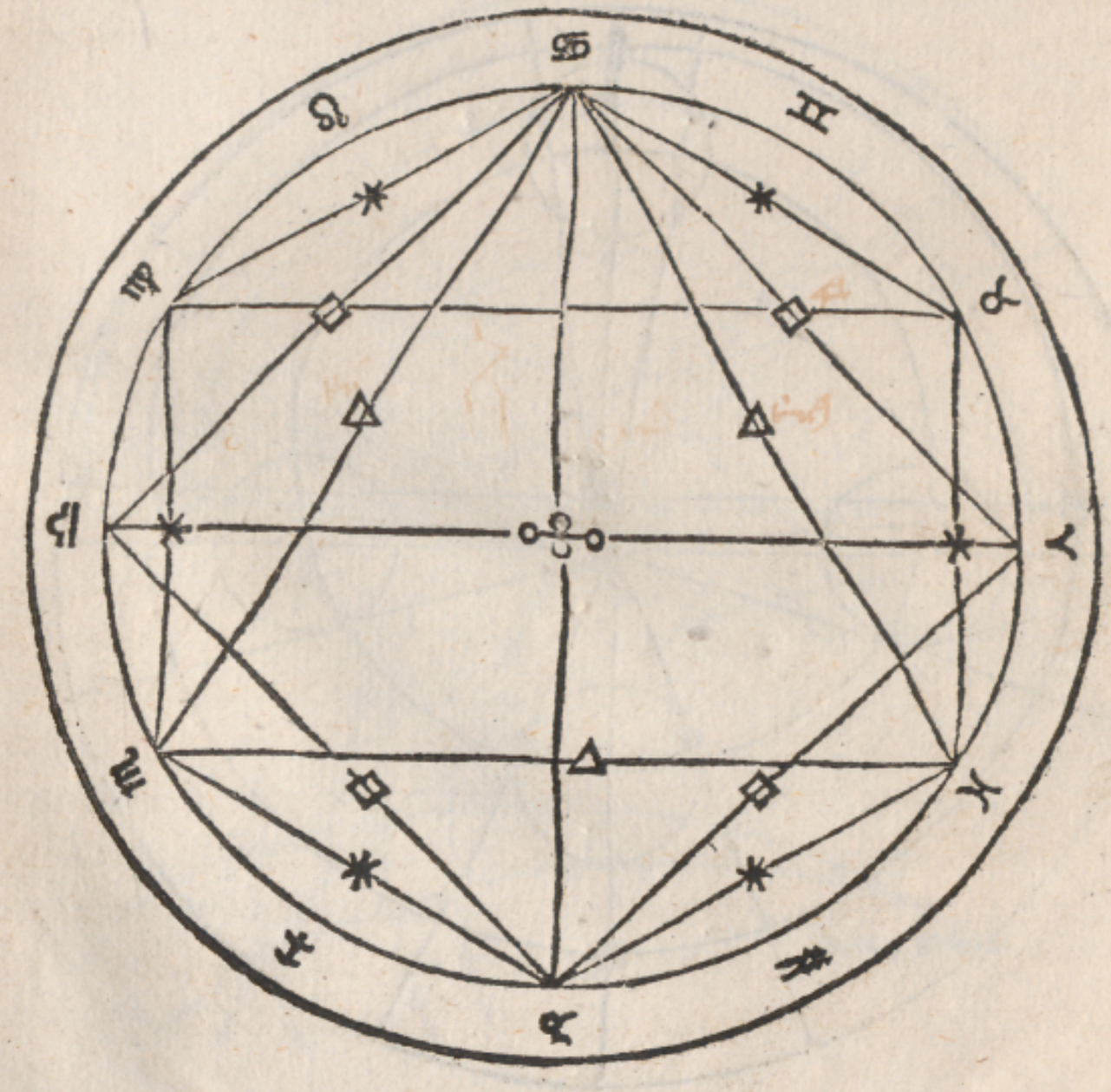
necesse est. Tardi dicunt planetę & minuti cursu cū linea ueri mot⁹ eoz tardi⁹q̄ linea medii mot⁹: aut cōtra successionē incedit. Veloces uero & aucti cursu q̄n ueloci⁹ p̄m successionē mouent. Aucti numero q̄n ęquatio addit sup̄ mediū motū. Minuti uero q̄n minuit. Aucti lumine cū recedūt a sole: uel sol ab eis. Minuti uero lumine cū accedunt ad solem: uel sol ad eos. Orientales & matutini cū oriunt ante solē. Occidētales uero & uespertini cū occidūt post solē. Orientes ortu matutino sūt qui de sub radiis exeūtes ꝓpter accessū eorū ad solē: aut solis ad eos mane apparere incipiūt. Orientes ortu uesptino sunt q̄ de sub radiis exeuntes ꝓpter remotionem eorū a sole uesperi post solis occasum apparere incipiūt. Occidentes occasu matutino sunt qui radios solis ingrediunt & ꝓpter accessum eorū ad solē mane occultari incipiunt. Occidentes autē occasu uespertino sunt qui solis radios ingrediunt & ꝓpter accessū eorū ad solem: aut solis ad eos uesperi post solis occasum incipiunt occultari. Tres supiores nō occidūt occasu matutino nec oriunt or/tu uespertino. sed Venus & Mercuri⁹ atq̄ luna. Triplex autē est ratio cur luna post coniunctionē suā cū sole q̄nq̄ citius q̄nq̄ tardius appareat. una declinatio siue obliquitas zodiaci & horizontis. Nā si sit cōiunctio sub ecliptica in medietate tñ a fine Sagictarii ad finē geminorū: tūc cū sol occidēdo in horizonte fuerit plures gradus erūt in circulo reuolutiōis Lunę a luna ad horizontē q̄ de zodiaco a luna ad solē. Vnde ī climatib⁹ septē/trionalib⁹ citius uideri poterit q̄ si fuisset in altera zodiaci medietate. Secūda ē latitudo lunę ab ecliptica. Nā si p⁹ cōiūctionē mouet in latitudinē septētrionalē iterū citius uideri poterit q̄ si moueret ī latitudinē meridianā. Tertiā uero ē uelocitas mo/tus lunę ueri. Nā si uelox est motu citius apparet q̄ si tarda foret. Fit igit q̄nq̄ ut oēs hę causę concurrāt: tunc eodē die & uerus & noua apparet: q̄nq̄ aut duę tantū: tunc secūda die post cōiunctionē. q̄nq̄ uero una sola: tunc in tertia die uidet. quādoq̄

Vna theorica q ☿ ♀ ♂ dicūt orientales q̄n ab sole orientes omnes q̄ sole occidūt
Tres superiores dicūt occidentales q̄n ab sole sū minus 180 gdy si nō
plures fuerūt gdy dicūt occidentales

etiã omniũ eorũ oppositũ accidit: tunc quarto die contingit eã apparere. Aspectꝰ planetarũ trinꝰ est cũ p tertiã ptẽ. Quadratus cum p quartã. Sextilis uero cũ per sextam ecliptice partẽ eorũ uera loca distiterint. Coniunctio media planetarũ fit quãdo lineę mediorum motuũ eorum ſm longitudinem ẓodiaci coniungunt. Vera autẽ quando lineę uerorũ motuũ sic conueniũt. Sed uisibilis quando lineę ab oculo nostro p centra corporum suorũ eductę coniungunt in unũ. Similiter de oppositione media & uera dicendum. Et attendunt hęc in eisdem signo gradu & minuto. Ex isto pꝫ sępe coniũctionẽ uerã esse qñ media ꝑcess sit aut futura ẽ. sępe etiã uerã eẽ qñ tñ uisibilis nõ est. aliqñ etiã

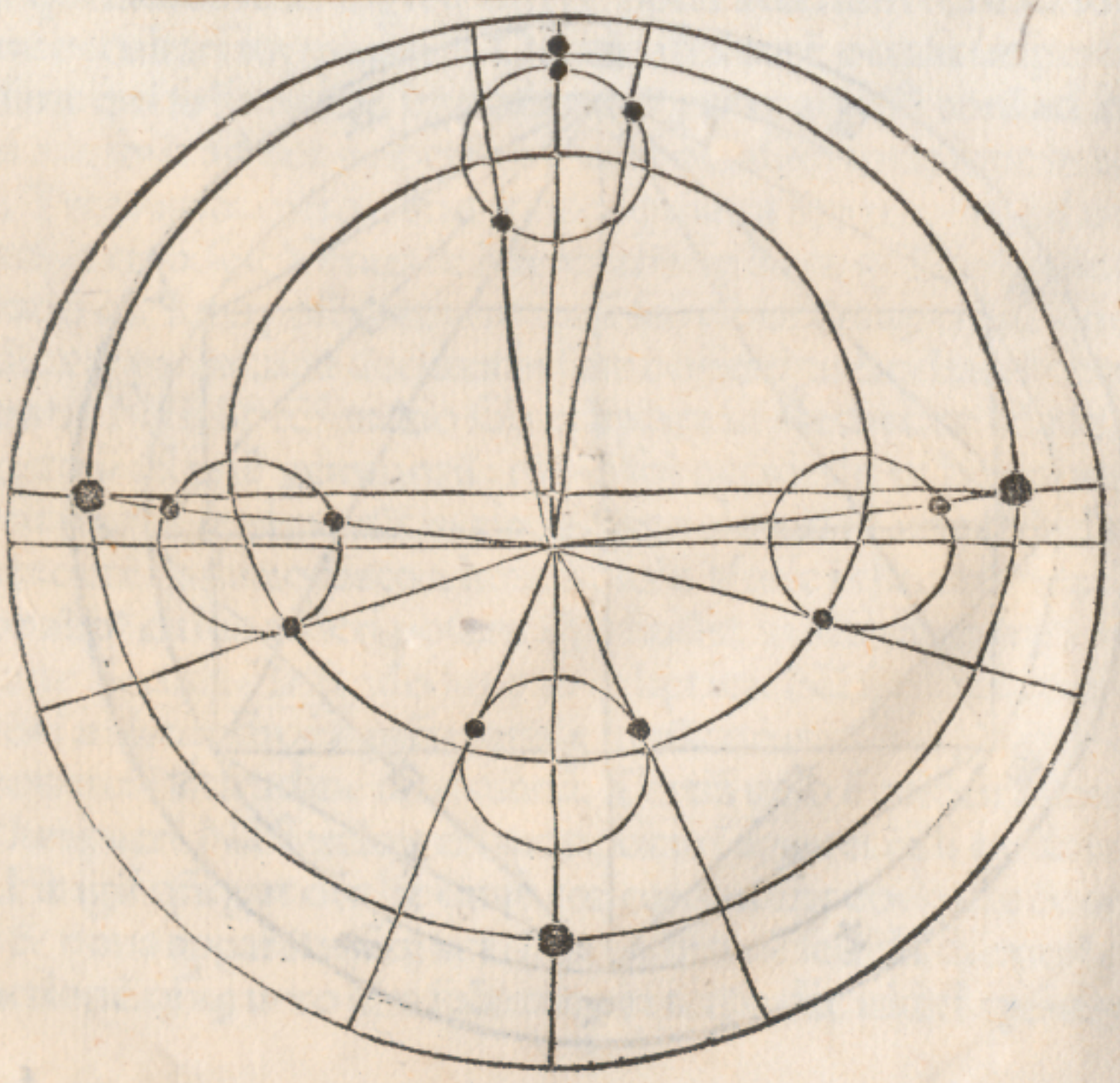
Trmg ☌ pla aspectꝰ
Coniũctio media
Coniũctio vera visibilis

THEORICA ASPECTVVM ET RADIORVM.



uiſibilē uerā p̄cedere: qñq; uero ſequi. Locus uerus aſtri ē pū/
ctus firmamēti lineā a centro mūdi p̄ centrū aſtri ꝓtentā termi
nās. Locus aūt uiſus ſiue apparēs p̄ lineā ab oculo p̄ centrū aſtri
ꝓtractā determinat. Diuerſitas aſtri ē arc⁹ circuli magni p̄ ze/
nith & uerū locū aſtri tranſeūtis inter locū aſtri uerū & apparen
tem intercept⁹. Inde manifeſtū ē quāto uicini⁹ aſtrū centro mū/
di & horizonti fuerit tāto maiorē hr̄e diuerſitatē aſpect⁹. Hāc
quoq; maximā in luna reꝑiri. In Marte uero nō bñ p̄ceptibilē
Habet nāq; ſemidiameter terr̄e ſenſibilē ad ſemidiametrū or/
bis lunę: nō multū aūt p̄ceptibilē ad ſemidiametrū orbis Mar/

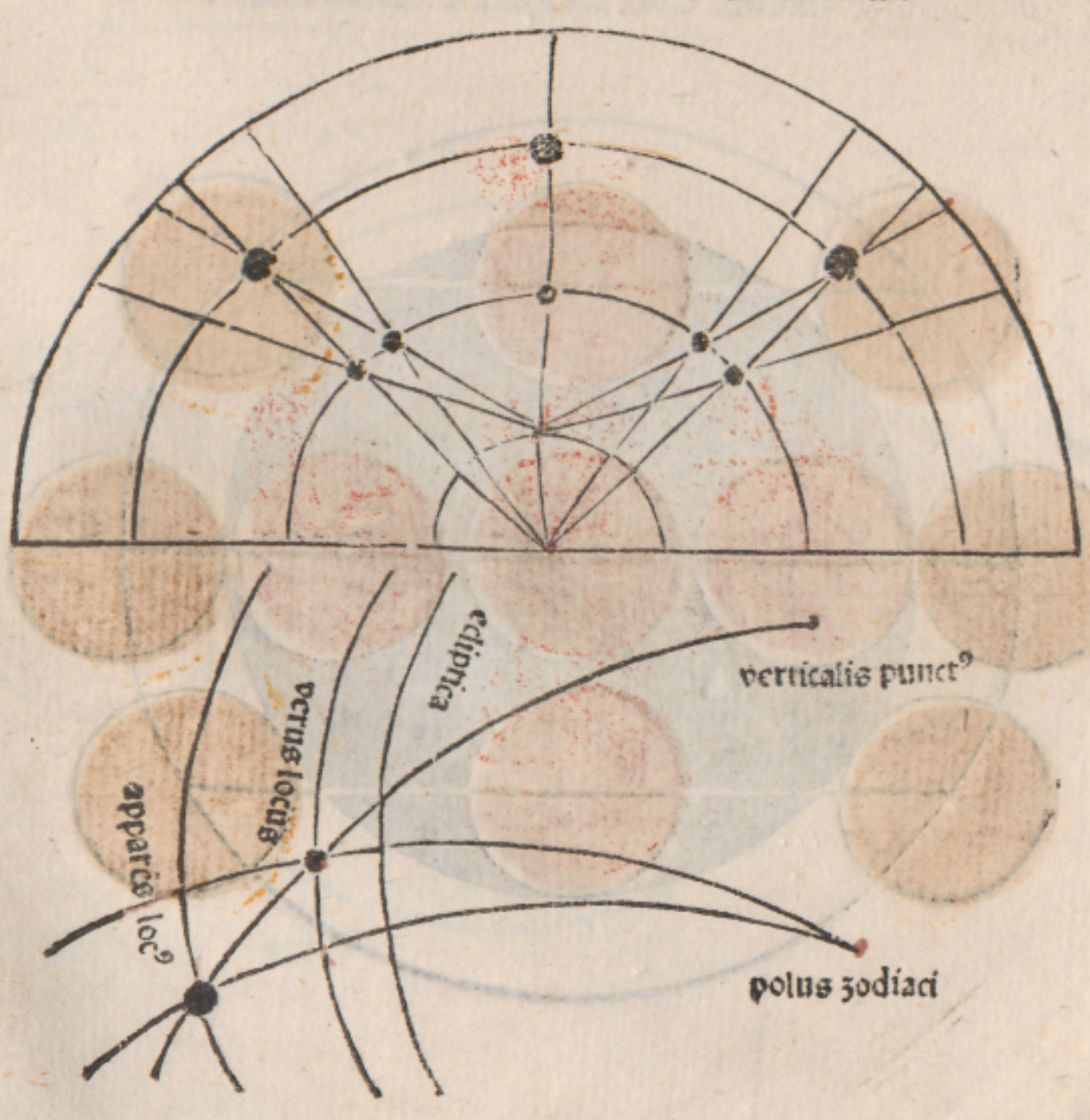
THEORICA CONIVNCTIONIS ET OPPOSITIONIS LVMINARIVM.



tis magnitudinē. Diuersitas aspectus astri in longitudine est arcus ecliptice inter duos circulos magnos interceptus quorū unus p polos ecliptice & locū uerū ꝓcedit: alter autē p eosdem polos & locū astri uisum. Diuersitas astri in latitudine ē arcus circuli magni p polos zodiaci transeuntis & locū astri uerū: interceptus inter duos circulos ecliptice ęquidistātes quorū unꝰ per locū uerū astri ꝓgreditur alter p locū eius uisum. Id autē qđ de his circulis ęquidistantibus ecliptice intercipit inter circulos magnos per polos zodiaci transeuntes simile est diuersitati aspectus in longitudine. unde diuersitas aspectus quasi linea

Diuersitas aspectus et longitudo

TEORICA DIVERSITATIS ASPECTVS ET CONIVNCTIONIS VISIBILIS.



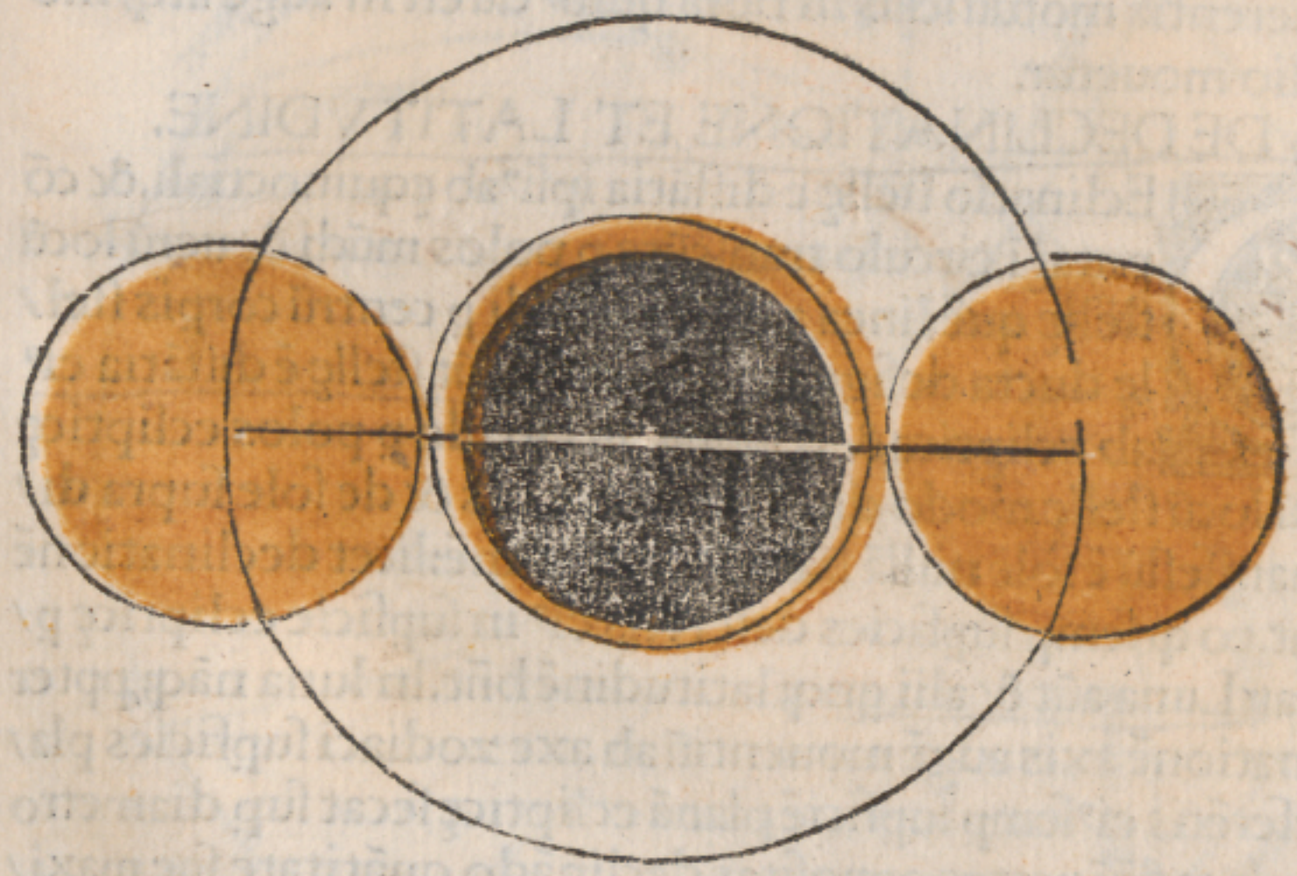
diogonalis quadranguli cuiꝰ latera sũt diuersitates aspectus in longitudine & latitudine. Diuersitas aspectus lunę ad solẽ est excessus diuersitatis aspectꝰ Lunę sup diuersitatẽ aspectus solis Si uera cõiunctio luminariũ fuerit inter gradum eclipticę ascẽdentẽ & nonagesimũ eius ab ascendente: uisibilis eorũ cõiunctio pręcessit uerã. Si autẽ inter eundẽ nonagesimũ & gradũ occidentẽ fuerit: uisibilis uerã sequet. Sed si in eodẽ gradu nonagesimo acciderit tũc simul uisibilis cõiũctio cũ uera fiet nullaq; diuersitas aspectꝰ in longitudine cõtinget. Nonagesimꝰ nanq; gradus eclipticę ab ascendẽte semp ẽ in circulo p zenith & polos zodiaci pcedẽte. Latitudo lunę uisa ẽ arcus circuli magni

THEORICA ECLIPSIS LVNARIS.

ꝑ polos zodiaci & locū lunę uerū aut uisū transeūtis inter ecli/ ptica & circulū sibi ęquidistantē incedentē ꝑ locū uisum inter/ ceptus. ¶ Digiti ecliptici dicunt duodecimę diametri corpis so laris aut lunaris eclipsatę. ¶ Minuta casus ī eclipsi lunari sūt mi nuta zodiaci quę luna ꝑambulat solē supando a principio ecly psis usq; ad mediū eius: si particularis fuerit: aut uniuersalis si/ ne mora. uel a principio usq; ad initiū totalis obscurationis si uniuersalis cū mora fuerit. ¶ Minuta morę dimidię sūt minuta zodiaci quę luna solē supando a principio totalis obscuratiōis usq; ad mediū eius ꝑambulat. ¶ Minuta casus in eclypsi solari sūt minuta quę luna a principio eclipsis usq; ad mediū supatiōe

Digiti eclyptici
Minuta casꝰ
Minuta more dimidi
Minuta casꝰ mi eclypsi

THEORICA ECLIPSIS SOLARIS.



ſua ultra ſolē ꝓficit. Quare ſi minuta iſta ꝑ ſupationē lunę in ho
ra diuidant̃ temp⁹ quo ea ꝑtrāſit eueniet. Diameter ſolis uiſua/
lis in auge eccentrici. 31. minuta chordat: ſed ī oppoſito trigin
ta quattuor. ſemꝑ tñ quę eſt ꝓportio quinq; ad ſexaginta ſex ea
eſt motus ſolis in hora ad diametrū ſuā uiſualē. lunę uero ī au/
ge eccentrici & ecliptici. 29. minuta ſed ī auge eccentrici & op/
poſito augis epicycli. triginta ſex. ſemꝑ tñ quę eſt ꝓportio qua/
draginta octo ad quadraginta ſeptem ea ē motus lunę in hora
ad diametrū ſuā uiſualē. Quare ſequit̃ ꝙ poſſibile ſit ut etiā qñ/
q; ſolis eclypſis accidat uniuerſalis nunq; tñ naturaliter appare
re poteſt ratione diuerſitatis aſpect⁹ ut totus ſol toti terrę uni/
uerſaliter eclipſet̃. Dū ſol in auge eccētrici fuerit diameter um/
brę in loco tranſitus lunę ſe habet ad diametrū lunę uiſualē ſi/
cut tredecim ad quinq;. Exceſſus autē eius dum ſol eſt in auge
ſuꝑ diametrū eius dū ſol alibi fuerit in eccentrico decuplus eſt
ad differentiā motuū ſolis in hora quib⁹ dū eſt in auge atq; illo
loco alio mouetur.

Quia ſemꝑ ouz lu
na eſt extra ſōl
eſt in arcu ſui ecc
trici.

DE DECLINATIONE ET LATITVDINE.

Declinatio ſtellę ē diſtātia ipſi⁹ ab ęquinoctiali. & cō
putat̃ ī circulo tranſeūte ꝑ polos mūdi & uerū locū
ſtellę quē linea a centro mūdi ꝑ centrū corpis ſtel/
lę ducta deſignat. Latitudo aūt ſtellę ē diſtātia ei⁹
ab ecliptica & cōputat̃ in circulo ꝑ polos eclipticę
& uerū locū ſtellę modo dictū eūte. Ex bis & de ſole ſupra di/
ctis manifeſtū ē ſolē nullā habere latitudinē: licet declinationē
habeat. eo ꝙ ſemꝑ ſupficies deferētis ei⁹ in ſupficie eclipticę ꝑ/
maneat. Luna aūt & alii q̄nq; latitudinē hñt. In luna nāq; ꝓpter
declinationē axis augē mouentiū ab axe zodiaci ſupficies pla/
na deferētis ei⁹ ſemꝑ ſupficiē planā eclipticę ſecat ſuꝑ diametro
mūdi ab eadē ī partes oppoſitas declinādo quātitate ſuę maxi/
mę declinationis ſemꝑ eadē ĩuariabiliter ꝑmanente. Supficies
nāq; plana epicycli ei⁹ nūq; a ſupficie deferētis recedit. Quaꝑ/
pter nō habet niſi latitudinē unā ſcz quę ꝓpter declinationem

Dclma° ſtelle

Latitudo ſtelle

In ſua lat'do

Declinatio & latitudo pla.

deferẽtis ab ecliptica cõtingit. Hęc autẽ cognoſcit̃ per argumẽtum latitudinis lunę uerũ. Vnde argumentũ latitudinis lunę mediũ ẽ arcus zodiaci inter lineã ueri motus capitis draconis & lineã medii motus lunę ſm ſucceſſionẽ ſignorum acceptus. Argumentũ autẽ latitudinis lunę uerũ eſt arcus zodiaci a linea ueri motus capitis ad lineã ueri motus lunę numerat⁹ ſm ſucceſſionẽ. Subtracto igit̃ uero motu capitis de uero loco lunę aut addito uero motu lunę cũ medio motu capitis argumẽtum latitudinis lunę uerũ pdibit. Tres uero ſuperiores duplicem habẽt latitudinẽ. unã quę contingit ppter declinationem ſuperficiei deferentis a ſuperficie eclipticę in oppoſitas partes

Argumẽtũ latitudinis lunę uerũ

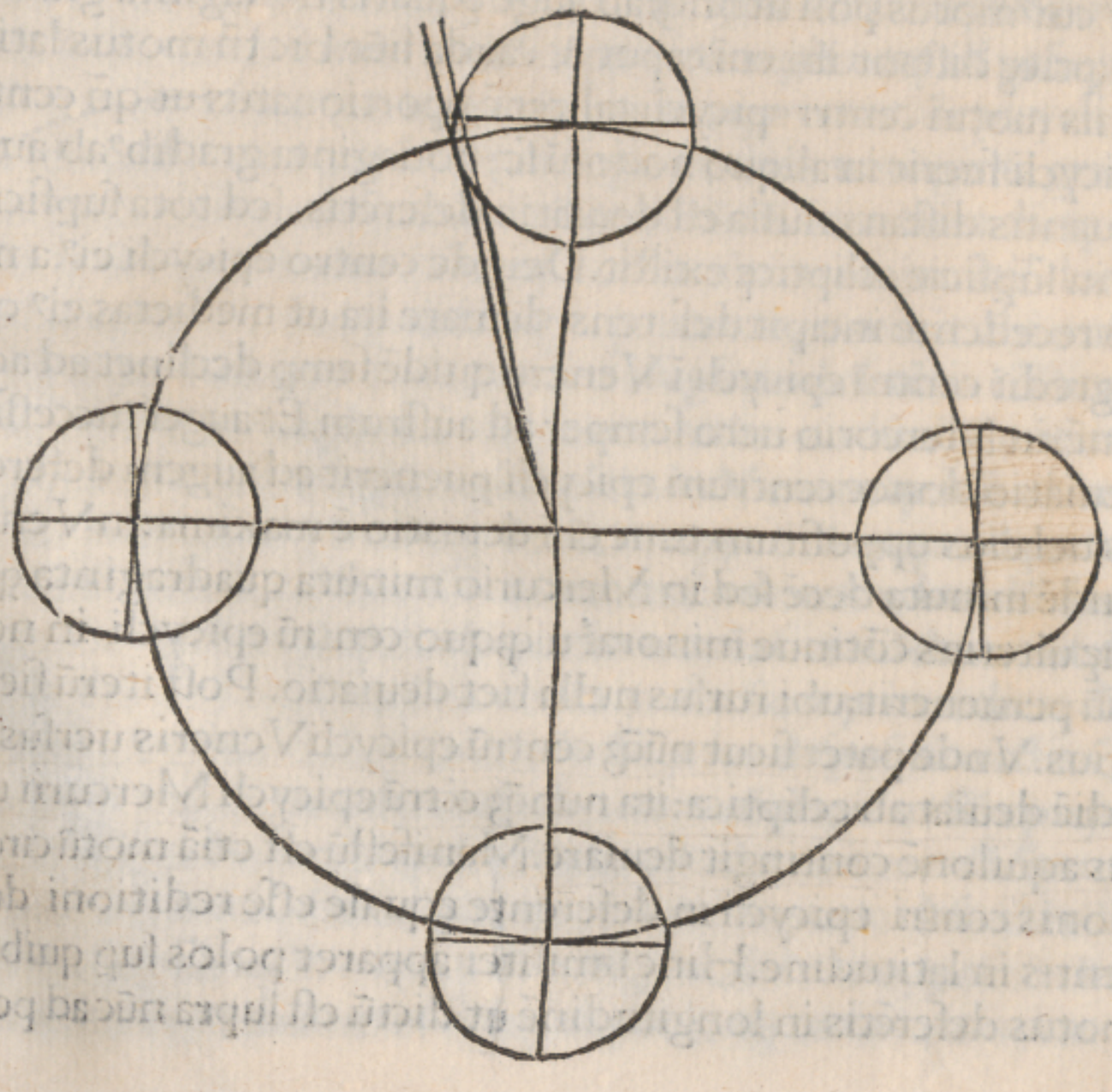
Due ſuperiores latitudo

THEORICA DECLINATIONIS ET LATITVDINIS.

ſicut in luna:ſemp quãtitate maxima inuariabili manente. In/
terſectiones tñ deferentiũ cũ ecliptica ſup diametro mũdi quę
etiã caput & cauda dicunt nõ mouent ſicut in luna contra ſuc/
ceſſionẽ ſignorũ ſed ſicut dictũ eſt ꝑm motũ octauę ſpbęrę : ita
ut auges deferentiũ illorũ ſemp circũferentias eclipticę ęquidi
ſtantes a ꝑte ſeptẽtrionis deſcribant. Quanq; autẽ auges illorũ
ſemp ſint ſeptẽtrionales nõ tñ in oĩbus tribus ſunt puncta ma
ximarũ latitudinũ deferentiũ ab ecliptica. ĩmo ſolum in Marte
ſic eſt ut aux deferẽtis maxime declinet ad aquilonẽ ab eclipti
ca. Sed in Saturno talis pũctus diſtat ante augẽ ſui deferẽtis ſc;
contra ſucceſſionẽ quinquaginta gradib⁹. In Ioue uero poſt au
gem ſc; ꝑm ſucceſſionẽ gradib⁹ uiginti. Latitudinẽ autẽ aliã ex
ꝑte ſuꝑficiei planę epicycli qñq; a ſuperficie deferẽtis plana de
clinantis. Mouet enĩ epicyclus in latitudinẽ reſpectu augis ue
rę ſup axe ſuo ꝑ centrũ ei⁹ & longitudines medias tranſeũte ta
liter tñ ut cũ centrum epicycli fuerit in nodo capitis aut caudę
aux uera & oppoſitũ epicycli directe ſint in ſuꝑficie deferentis
& ſuꝑficies epicycli in ſuperficie ecliptice. Poſtq; aũt recedit a
nodo diameter augiũ epicycli declinare incipit a ſuꝑficie defe
rentis ita ꝙ oppoſitũ augis uerę epicycli remoueri incipit a ſu/
perficie deferẽtis uerſus eã partẽ ad quã medietas deferentis ꝑ
quã tũc moueri centrũ epicycli incipit ab ecliptica: & aux uera
epicycli tantũdẽ ad ꝑtẽ oppoſitã. Et ſic cõtinue remouent aux
& oppoſitũ augis epicycli a ſuꝑficie deferẽtis donec centrũ epi
cycli ꝑueniat ad punctũ deferentis maxime ab ecliptica decli/
nantẽ ſc; inter duos nodos mediũ. ibi tũc maxime epicycli ſu/
ꝑficies cũ dicta diametro a deferẽte declinat. Ab hoc autẽ loco
ſucceſſiue declinatio epicycli a deferẽte mĩorat uſq; quo centrũ
epicycli ꝑuenit ad nodũ aliũ ĩ quo iterũ tota ſuꝑficies epicycli
erit in ſuperficie eclipticę. & diameter augiũ uerarũ ĩ ſuperficie
deferentis. Vnde axis ſuꝑ quo fit motus iſte ĩ latitudinẽ ſemꝑ
dũ centrũ epicycli extra nodos fuerit ſuperficiei eclipticę ęqui
diſtabit. ¶ Ex bis apparet primo ꝙ axis ut dictum eſt ſuperius

ſuper quo fit reuolutio epicycli in longitudinem axi ecliptice quãdoq; ęquidiſtabit: quandoq; uero nõnunq; autẽ axi eccentrici ęquidiſtabit. ¶ Secundo ſemp corpus planetę dum in ſuperiori medietate epicycli fuerit centro epicycli extra nodos exiſtente erit inter duas ſupficies ſcz ecliptice & ſui deferentis dũ autẽ fuerit in inferiori medietate epicycli erit diſtantius ab ecliptica q; deferens ab eadem. Non igit ſemper aſtrum inter deferentẽ & ecliptică reperiet. ¶ Tertio auges epicyclorũ ueras & medias nõ ſemper terminos eſſe linearum quę per centrũ epicycli trabunt. Verũtamen eas per tales lineas contingit determinari. Vnde aux media epicycli ſemper eſt in ſuperficie

THEORICA LATITVDINVM.



plana orthogonaliter ſuperficiē deferētis in linea augis medię ſecante. & aux uera epicycli in ſili ſuperficie ſecante deferentē in linea augis ueręQuarto manifeſte patet centra deferentiū & ęquantiū a ſuperficie plana eclipticę declinare. Latitudines autē horū quę ſcribunt in tabulis contingūt dū centrū epicycli in pūcto deferētis maxīe declinante fuerit. Sed Venus & Mercurius triplicē ſolent habere latitudinē. unā ex parte deferētis quę deuiatio dicit. Aliam ex parte inclinatiōis diametri augis ueręe & oppoſiti epicycli quę inclinatio uocat. Tertiā ex parte reflexionis diametri longitudinū mediarū reſpectu augis ueręe quę reflexio appellat. Superficies nāq; deferentis in latitudinē nūc ad partē ſeptētrionis nūc meridiei ſup diametro mūdi mouet. cuius motus poli utrinq; ab auge ęquātis nonaginta gradibus ecliptice diſtant. ibi enī caput & cauda fiūt. hic tn motus latitudinis motui centri epicycli taliter ēpportionatus ut qn centrū epicycli fuerit in aliquo nodorū ſc; nonaginta gradibus ab auge ęquantis diſtans. nulla eſt deuiatio deferētis. ſed tota ſupficies eius in ſupficie ecliptice exiſtit. Deinde centro epicycli ei⁹ a nodo recedente incipit deferens deuiare ita ut medietas eius quā ingredit centrū epicycli i Venere quidē ſemp declinet ad aquilonē: in Mercorio uero ſemper ad auſtrum. Et auget ſucceſſiue deuiatio donec centrum epicycli puenerit ad augem deferentis uel eius oppoſitum. tunc enī deuiatio ē maxima: in Venere quidē minuta decē ſed in Mercurio minuta quadraginta q̄nq; quę ulterius cōtinue minorat uſq; quo centrū epicycli in nodū aliū peruenerit: ubi rurſus nulla fiet deuiatio. Poſt iterū fiet ut prius. Vnde patet ſicut nūq; centrū epicycli Veneris uerſus meridiē deuiat ab ecliptica: ita nunq; cētrū epicycli Mercurii uerſus aquilonē contingit deuiare. Manifeſtū eſt etiā motū circuitionis centri epicycli in deferente ęqualē eſſe reditioni deferentis in latitudine. Hinc ſimiliter apparet polos ſup quib⁹ fit motus deferētis in longitudinē ut dictū eſt ſupra nūc ad polos

zodiaci accedere:nūc ab eis remoueri.Propter dictas autē de/
uiatiōes orbib⁹ prenumeratis aliū mūdo concentricū p̄dictos
oēs includentē ſupaddi uidet oportere: ad cui⁹motū trepida/
tionis predictę deuiatiōes accidāt.Sed ſupficies epicycli plana
a ſupficie deferētis hac atq; illac declinādo mouet: primo ſup
diametro epicycli p lōgitudines mediaſ ab auge uera eūte.quo
motu fit ut diameter augis uerę & oppoſiti ſupficiē deferentis
ſecet ita ut aux uera in unā ptē & oppoſitū ī aliā a deferēte de/
clinent.Hęc tn̄ declinatio motui centri epicycli taliter ꝓpor/
tionatur ut qn̄cūq; centrū epicycli fuerit in auge ęquātis dicta
diameter nuſq; a deferēte declinet: ſed in ſupficie ei⁹cōſtituat.
Centro autē epicycli ab ea recedēte aux uera epicycli a ſupficie
deferētis declinare incipit.In Venere q̄dē uerſus ſeptētrionē:ī
Mercurio uero ad meridiē.& oppoſitū augis uerę ad ptē oppo
ſitā quę declinatio continue auget uſq; quo centrū epicycli ad
nodū caudę puenerit ſc; dū ab auge ęquātis nonaginta gradi/
bus ſm ſucceſſionē ſignorū deſtiterit:tūc enī maxima dictę dia
metri cōtinget declinatio:quę poſtea cōtinue mīorabit donec
centrū epicycli ad oppoſitū augis ęquantis puenerit ubi rurſus
nuſq; dicta diameter declinat: ſed ī ſupficie deferētis cōſtituit.
Inde uero centro epicycli recedente uerſus nodū aliū aux uera
declinare incipit a ſupficie deferētis.In Venere quidē ad meri
diē:in Mercurio aūt ad aquilonē. & oppoſitū augis ad partem
oppoſitā &maiorat ſucceſſiue declinatio donec ad nodū alium
puenerit centrū epicycli ubi rurſus maxīa fiet. Debinc aūt de/
creſcit donec ī augē ęquātis uenerit: ubi ſicut primo dicta dia/
meter in ſupficie deferētis erit.Inde prior diſpoſitio redit.Qn̄
cunq; igit maxima deferentis deuiatio cōtingit nullā epicycl⁹
declinationē habet.& qn̄ hęc nulla eſt:illa maxima eſt.Secun/
do autē mouet ſupficies plana epicycli a ſupficie deferētis de/
clinādo ſup diametro epicycli p augē uerā & ei⁹oppoſitū eūte.
quo motu fit ut diameter epicycli per longitudines medias ab

auge uera transiẽs supficiẽ deferẽtis quãdoq; secet: ita ut medie
tas epicycli sinistra in unã partẽ: dextra in aliã a deferente refle
ctant. sinistrã aũt uoco quę post augẽ epicycli ſm succession em
existit. Hęc tamẽ dicta diametri reflexio etiã motui centri epi
cycli ꝓportionata ẽ talit ut quandocũq; centrũ epicycli fuerit i
nodo capitis sc; in intersectiõe ante augẽ deferẽtis contra suc/
cessionẽ signoz gradib⁹ nonaginta nulla sit dictę diametri refle
xio: sc; in eadẽ supficie cũ deferẽte loceť. Centro aũt epicycli hĩc
uersus augẽ recedẽte medietas diametri dictę sinistra siue oriẽ
talis a supficie deferẽtis: In Venere quidẽ ad septẽtrionẽ: sed in
mercurio ad austrũ incipit reflecti. altera uero medietas uersus
partẽ oppositã: quę q̃dẽ reflexio cõtinue augeť usq; quo centrũ
epicycli ad augẽ ęquantis uenerit ubi tũc maxia fiet. Post uero
uersus nodũ aliũ decrescet donec ad eundẽ centrũ epicycli pue
niet: ubi rursus nulla accidet reflexio. Sed ab hoc loco centro
epicycli transeũte uersus oppositũ augis ęquãtis iterũ medietas
sinistra diametri euntis ꝑ longitudines medias incipit reflecti
in Venere quidẽ ad meridiẽ: ad aquilonẽ autẽ in mercurio: &
augebiť usq; quo ueniet ad oppositũ augis ęquãtis: ubi tũc iterũ
maxima fiet. Hic autẽ minueť succesſiue usq; dũ centrũ epicycli
ad nodũ capitis reuertiť: ubi nulla fiet reflexio. & rursus habi/
tudo prior redibit. Manifestũ est igiť in loco deferẽtis ubi nul
la cõtingit epicycli declinatio maximã ei⁹ reflexionẽ accidere.
Deuiationes itaq; ab ecliptica: declinatiões aũt & reflexiones
a deferẽte cõputanť. Et quę scribunť in tabulis sũt quę cõtingũt
dũ maxime fiũt. Cũ autẽ maxima contingit reflexio sc; in auge
deferẽtis uel oppositõ existẽte centro epicycli: extremitas dia
metri quę reflectiť minorẽ habet reflexionẽ q̃; plures ꝑtes cir/
cũfcrẽtię epicycli sub ea uersus oppositũ augis existẽtis. punct⁹
tamẽ circũferẽtię epicycli cõtactus a linea eã cõtingente a cen/
tro mũdi ꝓtracta tũc prę cęteris maximã habet reflexionẽ. Si/
cut itaq; mot⁹ declinatiõis epicycli fit sup diametro q̃ reflectiť:

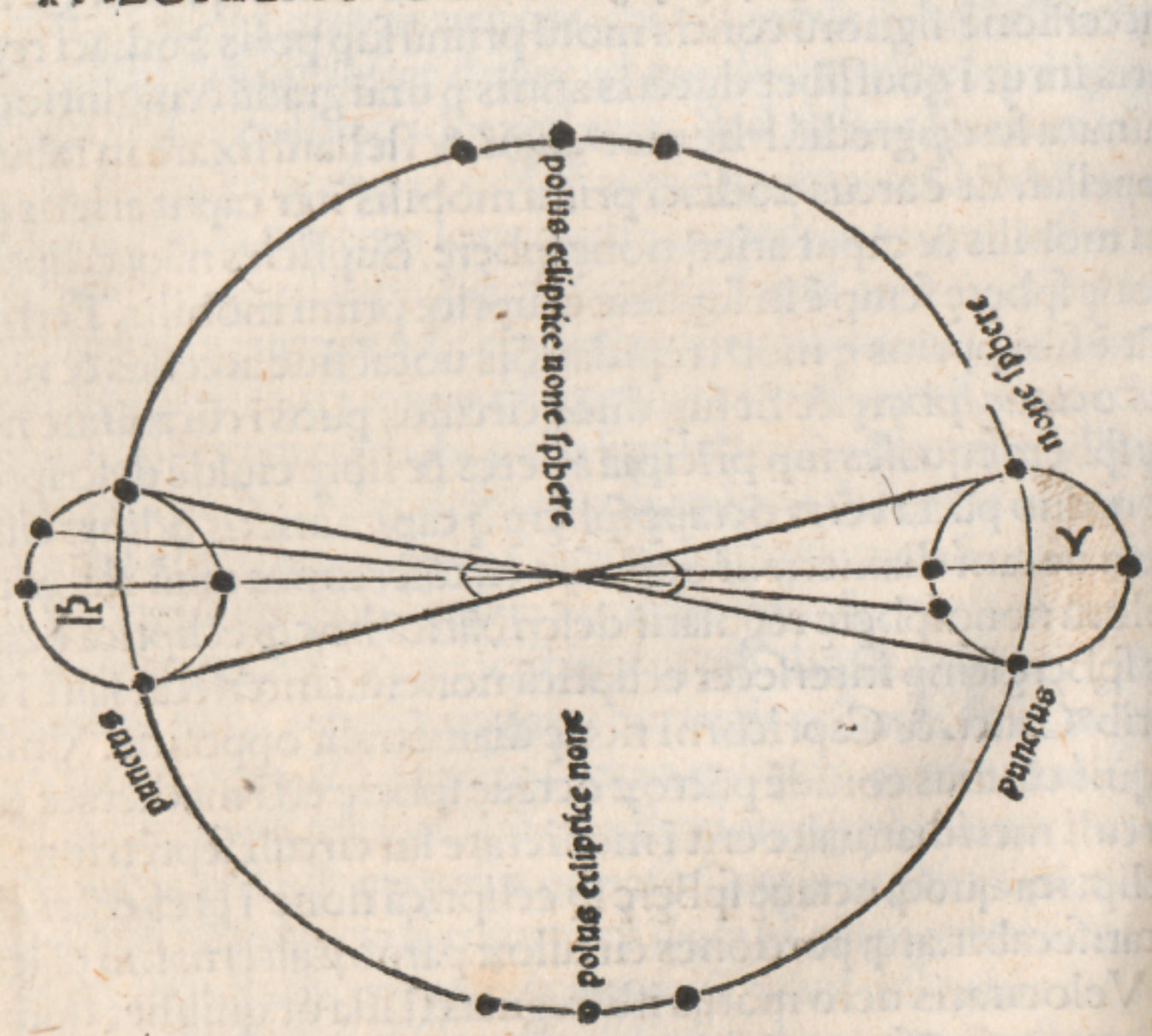
ita ecõuerſo motus reflexionis epicycli ſup diametro declinã/
te accidit. Vnde uiciſſim una eſt axis motꝰ alteriꝰ. Nõ igit̃ ī iſtis
ſicut in ſupiorib⁹ oportet axẽ ſup quo fit motꝰ inclinatiõis epi/
cycli cũ extra nodos fuerit ſupficiei eclipticę ęquidiſtare. Pro/
pter dictas epicyclorũ inclinationes atq; reflexiones orbes pui
epicyclos intra ſe locãtes a quibuſdã ponunt̃ ad quorũ motum
eędẽ contingũt. DE MOTV OCTAVAE SPHERAE.

OCtauę uero ſpherę ad cuiꝰ motũ ut ſępe dictũ ẽ or/
bes deferẽtes auges planetax mutant̃ triplex ineſt
motus. Vnꝰ quidẽ a primo mobili ſc3 diurnꝰ: quo ī
die naturali ſemel ſup polis mũdi reuoluit̃. Altera
nona ſpher̃a quę ꝑm mobile uocat̃. qui ſemp ẽ ꝑm
ſucceſſionẽ ſignorũ contra motũ primũ ſup polis zodiaci regu
laris ita ut ī qbuſlibet ducẽtis annis p unũ gradũ & uigintiocto
minuta fere ꝓgredit̃. Hic motꝰ augiũ & ſtellarũ fixarũ in tabulis
appellat̃. Et ẽ arcus zodiaci primi mobilis ĩter caput arietis pri
mi mobilis & caput arietꝭ nonę ſpherę. Supficies nãq; eclipticę
nonę ſpherę ſemp ẽ in ſupficie eclipticę primi mobilis. Tertius
aũt ẽ ſibi ꝓprius q̃ motꝰ trepidatiõis uocat̃ ſiue acceſſus & receſ
ſus octauę ſpherę. & fit ſup duos circulos puos ī cõcauitate no/
nę ſpherę ęquales ſup prĩcipia arietes & librę eiuſdẽ deſcriptos
ſic ꝙ duo pũcta certa octauę ſpherę q̃ capita arietis & librę eiuſ/
dem uocant̃ diametralit̃ oppoſita circũferentias taliũ duox cir
culorũ nonę ſpherę regularit̃ deſcribãt: cũ hoc ꝙ ecliptica octa/
uę ſpherę ſemp interſecet eclipticã nonę: dũ interſecat ſaltẽ ī ca
pitibꝰ Cancri & Capricorni nonę diametralit̃ oppoſitis. Vnde
ſequit̃ cũ unus eorũdẽ pũctox octauę ſpherę eſt ī medietate ſui
circuli meridiani: alte erit ī medietate ſui circuli ſeptẽtrionali.
Ecliptica quoq; octauę ſpherę ſp ecliptica nonę ī ꝓtes eq̃les dũ
ſecat: ſecabit. atq; portiones circulox paruox alternatim ęq̃les.

Velocitatis uero motus iſtiꝰ regula eſt iſta ut quilibet duorũ
punctox circũferentiã ſui parui circuli in quo circũfert̃ in ſeptẽ

milib⁹ annorũ prẽciſe ꝑficiat. Quãꝙ; aũt hoc motu p̃dicta duo
pũcta ſc; capita arietis & librę octauę ſphęrę duas ęquales circu
lorũ circũferentias deſcribãt: nulla tñ alia pũcta ei⁹ circũferẽtias
circulorũ deſcribere contingit. Capita uero cancri & capricor/
ni octauę ſphęrę q̃ſi figuras conoidales habẽtes pro baſi lineas
curuas utrinq; a capitib⁹ Cancri & Capricorni nonę ꝑagere ne/
ceſſe eſt. Vnde & qñq; prẽcedẽt ea: qñq; uero ſequent̃. qñq; aũt
cõiungunt̃. Coniungunt̃ enĩ caput Cancri octauę & caput Can
cri nonę dũ caput Arietis octauę fuerit in maxima latitudine
ab ecliptica nonę. qđ accidit in circulo magno ꝑ polos zodia/
ci nonę & centra circulorũ tranſeũte. Poli autẽ eclipticę octauę

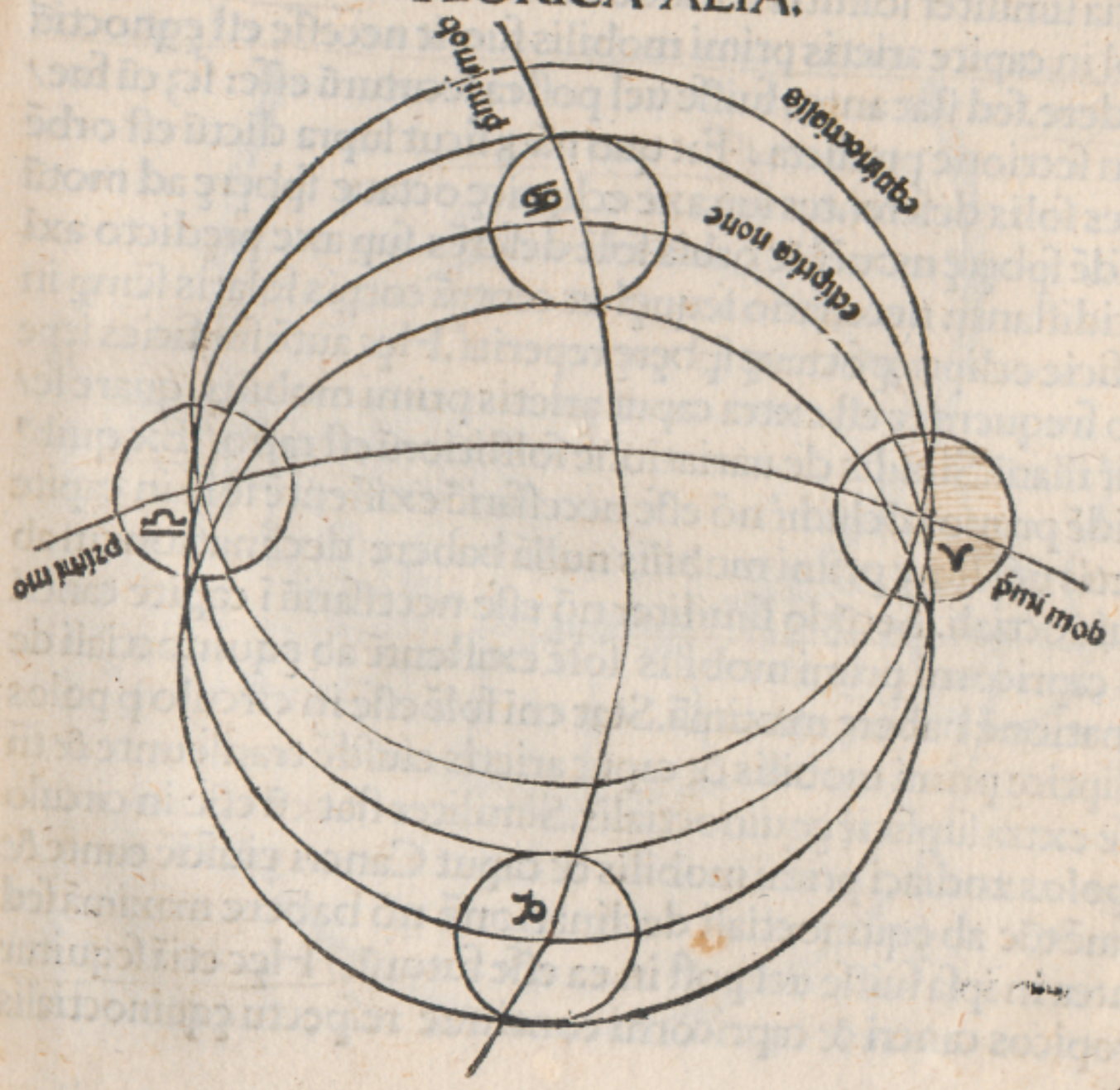
THEORICA MOTVS OCTAVAE SPHERAE.



Motꝰ theozice 8ᵐⁱ ſphere

ĩproprie dicti poli qñq; accedũt ad polos eclipticę nonę: qñq; ſunt ſub eis: qñq; uero ab eiſdem remouent. tales tñ acceſſus & receſſus ſemp eſt ſup circulo magno per polos zodiaci nonę & centra circulorũ paruoꝝ eunte. Cõtingit itaq; ut ecliptica octauę ſphęrę ſub diuerſa eiꝰ habitudine ſucceſſiue in diuerſis ſuis partibꝰ ęquinoctialẽ primi mobilis interſecet atq; interſectio talis nũc in ipſo capite arietis primi mobilis accidat nunc citra nunc ultra: ita ut in tpe quo centrũ parui circuli reuolutionem unã pficit: quę in quadraginta nouẽ milibꝰ annorũ cõtingit loquẽdo naturaliter: quilibet punctꝰ eclipticę octauę ſphęrę ęquinoctialẽ prope caput arietis atq; etiam prope caput librę primi

TEORICA ALIA.

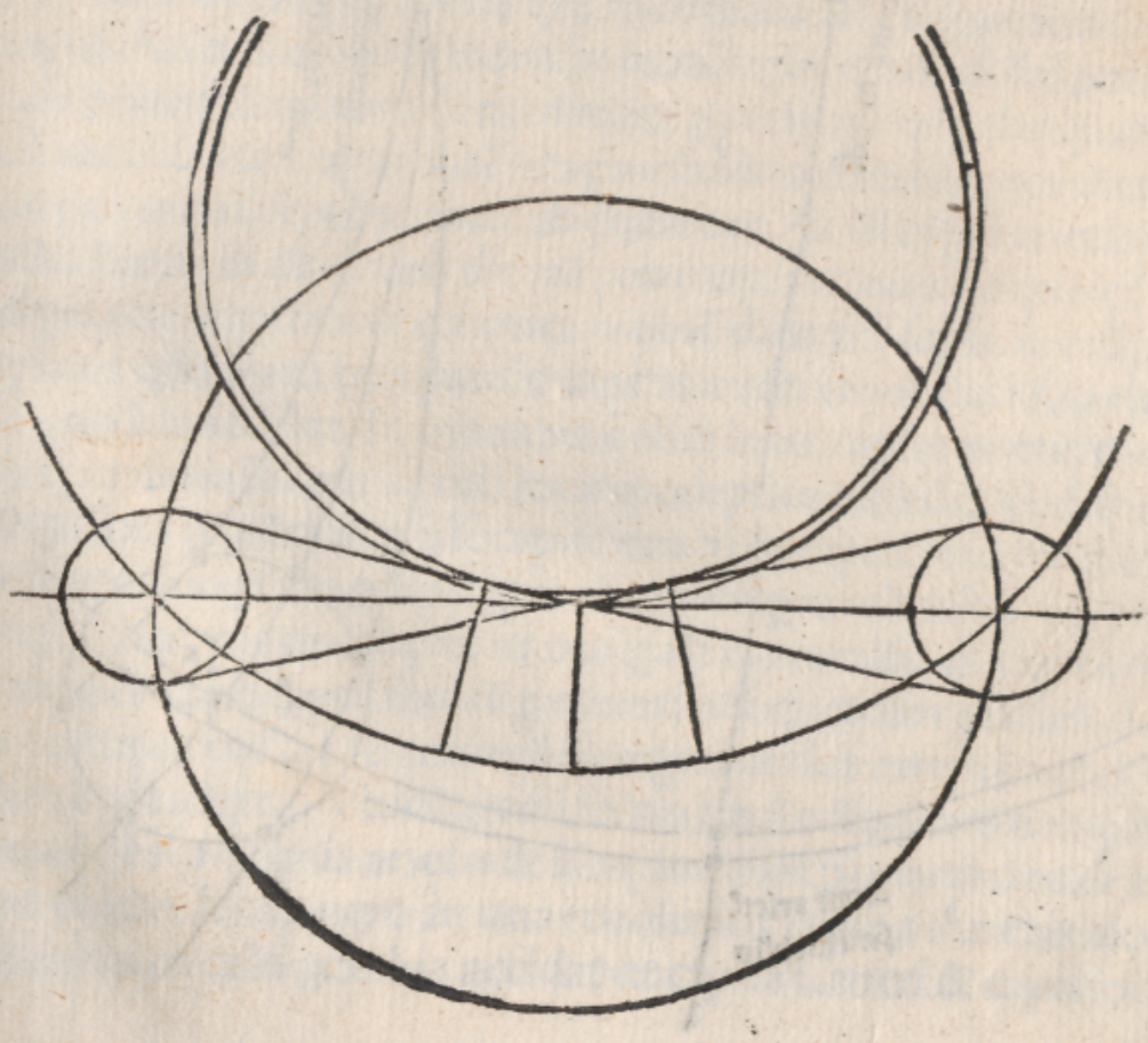


6

mobilis ſecuerit. quę quidē ſectiōes i ęq̄noctiali accedere q̄ñq̄
ad capita arietis & librę primi mobilis q̄ñq̄ autē ab eiſdē remo
ueri uidentᵗ: aliq̄ñ quoq̄ ꝑm: aliq̄ñ cōtra ſucceſſionē ſignorū ꝓ/
grediēdo. Vnde fit ut maximę zodiaci declinatiōes uariabiles
exiſtāt. Hinc itaq̄ cōtigiſſe creditᵗ a diuerſis aſtronomis diuer/
ſis tꝑibꝫ earūdē maximaꝝ zodiaci declinationū quātitates fuiſ/
ſe nō ęqualiter inuētas. Maiores nāq̄ reperte ſunt a Ptolemęo
q̄ ab Almeone. qđ utiq̄ cū ſimilibꝫ uiis & modis ꝓceſſerūt uix
aliter q̄ tali motus diuerſitate uel ſimili ſicut dictum eſt modo
euenire potuit. Variationē aūt ſectionis ecliptice octauę & ęq/
noctialis reſpectu arietis ꝑmi mobilis neceſſario ſequitᵗ ut ęq/
noctia ſimiliter ſolſtitia cōtinue diuerſificentᵗ. Vnde non ſemꝑ
cū ſol in capite arietis primi mobilis fuerit neceſſe eſt ęqnoctiū
accidere. ſed ſtat antea fuiſſe uel poſtea ſecuturū eſſe: ſc̄ cū fue/
rit in ſectione predicta. Ex quo nāq̄ ſicut ſupra dictū eſt orbē
auges ſolis deferentes ſuꝑ axe ecliptice octauę ſphęrę ad motū
eiuſdē ſphęrę mouēᵗ & orbis ſolē deferēs ſuꝑ axe prędicto axi
ęquidiſtanti: neceſſario ſequęᵗ ut centrū corꝑis ſolaris ſemꝑ in
ſuꝑficie ecliptice octauę ſphęrę reperiatᵗ. Hęc autē ſuꝑficies ſępe
ĩmo frequenter eſt extra caput arietis primi mobilis. quare ſe/
quitᵗ illatū. Similis de uariatione ſolſtitiorū eſt ratio. Ex quibꝫ
quidē primo cōcludit nō eſſe neceſſariū exiſtentē ſolē in capite
arietis uel librę primi mobilis nullā habere declinationem ab
ęquinoctiali. Secūdo ſimiliter nō eſſe neceſſariū ĩ capite cancri
uel capricorni primi mobilis ſolē exiſtentē ab ęquinoctiali de
clinationē habere maximā. Stat enī ſolē eſſe in circulo ꝑ polos
ecliptice primi mobilis & caput arietis eiuſdē tranſeunte & tñ
eſſe extra ſuꝑficiē ęquinoctialis. Similiter ſtat eū eſſe in circulo
ꝑ polos zodiaci primi mobilis & caput Cancri eiuſdē eunte &
tamē tūc ab ęquinoctiali declinationē nō habere maximā ſed
antea in ipſa fuiſſe uel poſt in ea eſſe futurū. Hęc etiā ſequitur
tropicos cancri & capricorni continue reſpectu ęquinoctialis

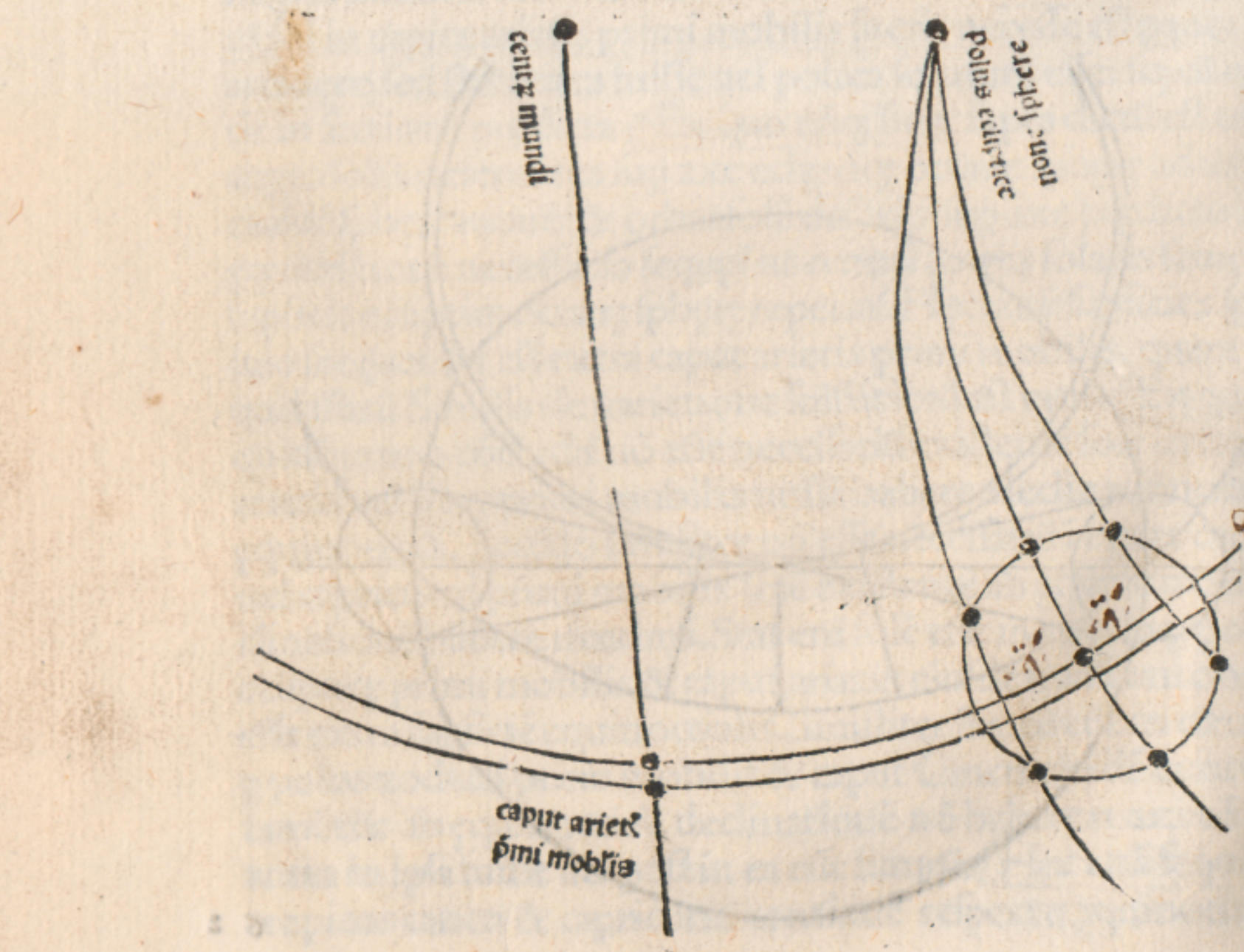
uariari: nũc quidẽ uersus eũ ꝓpinquãdo: nũc ab eo elongando: certos tñ limites quos exire nõ potest habet illa uariatio. Ex his autẽ stellaꝝ motibꝫ satis aptũ est motũ aggregatũ ex motibꝫ nonę & trepidatiõe octauę qñqꝫ ꝑm successionem nũc quidem uelociter nũc tarde: quãdoqꝫ autẽ stationariũ & quãdoqꝫ cõtra successionẽ cõtingere ꝑm diuersum situ capitis Arietis octauę sphęrę ī circũferẽtia sui ꝓui circuli. Difficile igit' ualde fuit huiꝫ motꝫ antiqs repire q̃litatẽ. unde diuersi diuersimode ī hoc fuerũt imaginati. Aliq nãqꝫ dicebãt auges & stellas fixas moueri ꝑ noningẽtos ãnos uersꝫ oriẽtẽ cõtinue usqꝫ ad gradꝫ septẽ. deinde ꝑ alios noningẽtos ãnos tantũdẽ ecõuerso uersus occidẽtẽ.

THEORICA ALIA OCTAVAE SPHERAE.



Albategni uero dicebat eas moueri uno gradu in. 60. annis & q̄ttuor menſib⁹ ſp uerſus orientē. Alfragan⁹ aūt putauit q̄ ī cen/tū ānis unū gradū ſemp uerſus orietē p̄ficerēt. Medi⁹ itaq; motus acceſſus & receſſus octauę ſphęrę eſt arc⁹ circuli p̄ui a p̄ncto ſupremo q̄rtę ſm ſucceſſionē ſignorū uſq; ad caput arietis octa/uę ſphęrę cōputat⁹. Aęq̄tio aūt octauę ſphęrę ē arcus eclipticę nonę ſphęrę centrū p̄ui circuli & circulū magnū a polis eclipti/cę nonę p̄ caput arietis octauę tranſeūtē interiacēs. Cū igit̄ me/dius mot⁹ acceſſus & receſſus nihil fuerit aut ſemicircul⁹: nulla ſit dicta ęquatio. Sed ſi. 90. grad⁹ aut. 270. fuerit ipſa erit maxīa. Cū autē talis mot⁹ acceſſus & receſſus fuerit ſemicirculo minor

THEORICA AD TERMINOS SPECTANS.



ęquatio erit ſemp addēda. ſed cū maior fuerit: erit minuenda.

Thebit uero duplicē tantū octauę ſphęrę motū ineſſe dixit. unū a primo mobili ſiue ſphęra nona diurnū ſcz. aliū uero ppriū ſcz trepidationis q̄ fit ſup circulis puis. Duplicē eclipticā aſſe/ruit fixā q̄dē ī nona ſphęra: mobilē autē in octaua. ita ut capita Arietis & Libręmobilis circūferant ī duob⁹ circulis puis quo/rū media ſeu poli ſūt ipſa capita arietis & Libręecliptice fixę. & arcus ecliptice fixę inter polos borū puorū circulorū & circūfe rentias ſuas quattuor grad⁹ habet decēocto minuta. 43. ſecūda.

Dixit autē capita Arietis & libręmobilia taliter circūferri ut cū caput Arietis mobilis fuerit in ſectiōe pui circuli & ęquato ris occidentali ipſū mouebit in medietatē parui circuli quę ab ęquatore ſeptētrionalis eſt. caput autē libręmobilis mouet tūc p medietatē ſui pui circuli quę meridiana eſt ab ęquatore. Et cū caput Arietis mobilis fuerit. in ſectiōe ęquatoris & ſui pui cir/culi orientali mouebit ī medietate pui circuli quę ab ęquatore eſt meridiana. Caput autē libręmobilis uoluet tūc p medietatē ſui pui circuli ſeptētrionalē ab ęquatore. At cū caput arietis mo bilis fuerit in alterutro duorū punctoꝝ ſectionis ecliptice fixę cū puo circulo ſtatuet ecliptica mobil' directe ī ſupficie eclipti/cę fixę q̄ð in una reuolutiōe capitis arietis mobilis ī ſuo circu lo puo bis accidet. In oībus autē aliis locis capite arietis mobi lis ī periferia ſui pui circuli locato: ecliptica mobilis ſecabit ecli ptica fixā in pūctis quidē capitū cancri & capricorni mobiliū. Nā bęc duo pūcta ecliptice mobilis ſemp circūferētię ecliptice fixę in hoc motu cohęrēt ut nuſq̄ ab ea recedāt. A capitib⁹ tñ cancri & capricorni fixorū p quantitatē quattuor graduū. decē octo minutorū. 43. ſecundorū elongari uerſus orientē aut occi/dentē cōtingit. Vbicūq̄ etiā ſectio harū eclipticarū fiat ipſam neceſſe ē a pricipiis arietis & libręmobiliū p quartā circuli ma gni diſtare. Licet uero in una reuolutiōe capitis Arietis mobi lis in ſuo circulo puo bis accidat ut capita Cancri & capricorni

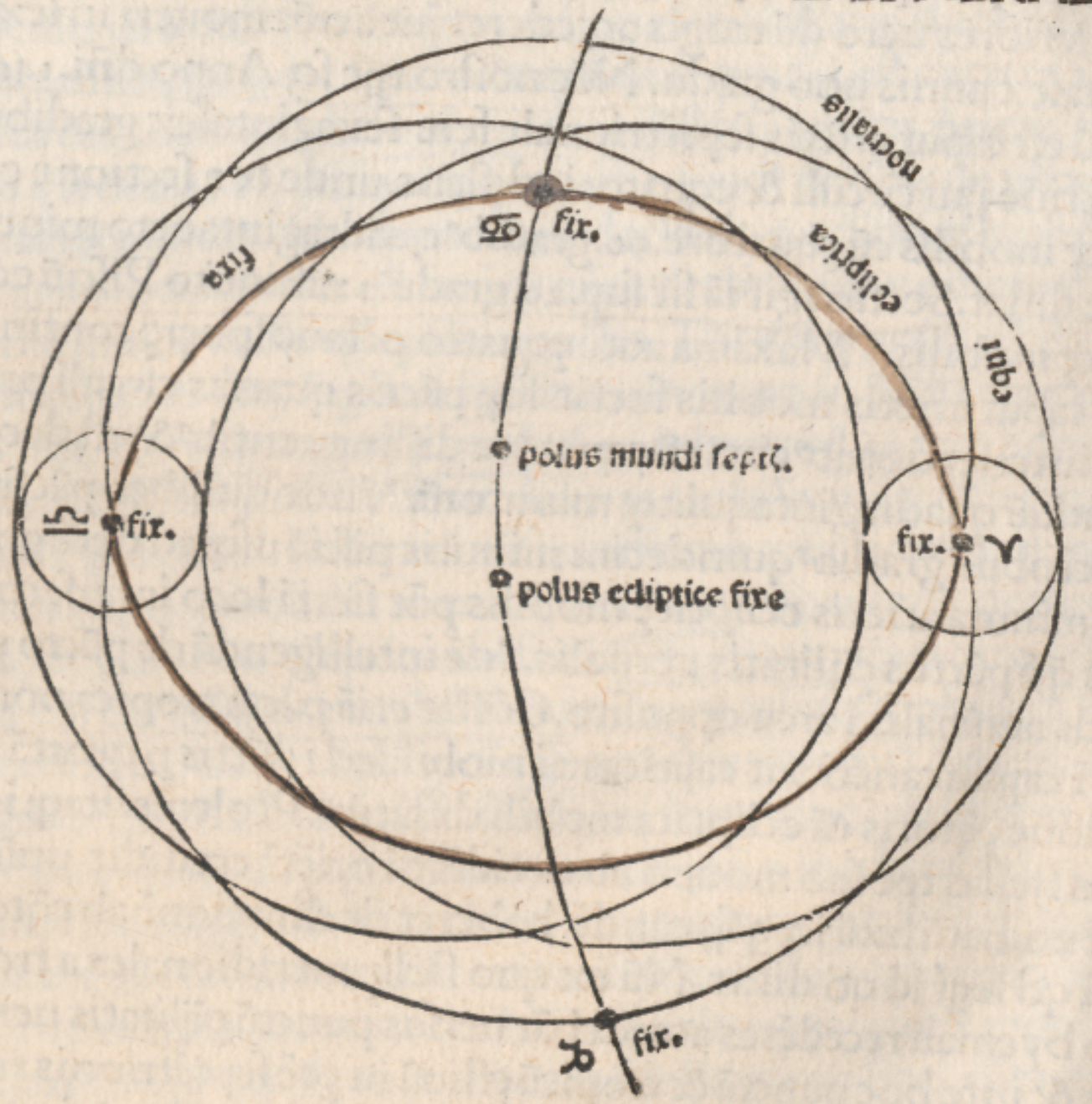
mobiliū ſtatuant ſub capitib⁹ Cancri & Capricorni fixorū: nūq3
tñ capita Arietis & librę mobiliū ſub capita Arietis & librę fi/
xorū ꝓuenient. Nā dū ecliptica mobilis cōtinget circulū paruū
a parte ſeptētrionis ī pūcto arietis mobilis: capita Cancri & ca/
pricorni mobilia iūcta ſunt cū capitib⁹ fixorū. Similiter accidit
in contactu meridiano. ſed capita Arietis & librę ſemp a capiti
bus fixoꝝ quātitate quę dicta ē: diſtant. Ecliptica etiā fixa ſemp
ſecat ęquatorē ī capitib⁹ Arietis & librę fixorū ad angulū ſemp
eundē pūcta. 23. graduū. 33. minutorū. &. 30. ſecundorū. Sed ecli
ptica mobilis ęquatorē ſucceſſiuę ſecat in ſingulis pūctis cōprę
henſis in duob⁹ arcub⁹ quos ecliptica mobilis in duob⁹ ſitib⁹ cō
tactuū ab ęquatore ſeparat & quātitas cuiuſcȝ eſt circiter. 21. gra
dus &. 30. minuta. Eſt enī maxima diſtātia capitis Arietis mobi
lis a ſectione eclipticę cū ęquatore ꝑ grad⁹ decē & quadraginta
quincȝ minuta. Vnde maxima declinatio eclipticę mobilis ab
ęquatore uariabilis eſt: maior qñcȝ declinatione eclipticę fixę:
qñcȝ minor eadē: qñcȝ ſibi ęqualis. Tūc enī ęqualis eſt illi cum
mobilis ſub fixę ſupficie fuerit. maior uero in ſitib⁹ contactuū.
Vnde eā Ptolemęus. 33. graduū. 51. minutorū. 20. ſecundorū re/
perit. Minor autē dū caput Arietis mobilis in ſectiōe ęquato/
ris & ꝓui circuli ſuerit. nā tūc interſectio eclipticarū erit in pun
cto eclipticę mobilis maximę declinante q minus declinat q̄ȝ
caput Cancri & Capricorni fixū. Aequatio itaqȝ octauę ſphę/
rę ē arcus eclipticę mobilis inter caput arietis mobilis & inter/
ſectionē eiuſdē eclipticę cū ęqnoctiali intercept⁹. Sed mot⁹ ac/
ceſſus & receſſus ē arcus circuli ꝓui inter caput Arietis mobilis
& interſection ē ęquatoris & circuli ꝓui ꝑ medietatē circuli ſe/
ptētrionalē ꝓgrediēdo. Hoc moto contingit ut ſtellę fixę ui/
deant nūc moueri uerſus orientē: nūc uerſus occidētē: nūc mo/
tu ueloci: nūc motu tardo. Nā cū fuerit caput arietis mobilis in
quartis ꝓui circuli ab ęquatore uidelicet ꝓpe ſitus cōtactuū de
quib⁹ diximus tarde uident moueri uerſus eam partem uerſus

quam est motus earū. ꝙ tunc ęquatio octauę sphęrę parū crescat aut decrescat: Sed cum fuerit caput arietis mobilis in ulterutra sectionū ęquatoris & circuli parui uel prope: uelociter moueri uidebunt stęllę ad eam partē ad quā est motus earū. ꝙ sub eisdē sitibus ęquatio octauę sphęrę plurimum crescat aut decrescat.

Hinc diuersitas manifesta in motu earū inuēta est. Ptolemęus eni earū loca tpe suo uerificata cōparauit ad loca earū ab Hipparcho & aliis inuenta. repitq; motas motu tardo: uidelicet in centū annis gradu uno. Nā tunc caput Arietis erat separatum a pūcto quartę circuli parui meridianę uersus ęquatorē accedēs Posteriores uero dū magis accederet iueuerūt moueri in sexagintasex annis uno gradu. Nūc nostro tpe sc3 Anno dñi. 1460. factū est caput arietis septētrionale fere sexagintasex gradibus a sectiōe pui circuli & ęquatoris distans. unde & a sectione ecliptice mobilis cū ęquatore. 90. gradib⁹ quadragintaocto minutis fere distat. Sectio igit iā fit sup. 20. gradu. 12. minuto Pisciū ecliptice mobilis. Maxima autē ęquatio octauę sphęrę contingit dū caput arietis mobilis fuerit sup pūctis quartas circuli parui ab intersectionib⁹ eius cū ęquatore distinguentib⁹ & est decem graduū quadragintaquinq; minutorū. Vnde quilibet pūctus a decēnouē gradib⁹ quindecim minutis pisciū usq; ad decē grad⁹ 45. minuta arietis ecliptice mobilis pōt fieri i loco intersectionis q̄ ē pūctus ęq̄litatis uernalis. Idē intelligendū de pūcto ęq̄litatis autūnalis i arcu oppositō. Cōstat etiā pūcta tropica non sp eē i capite cancri aut capricorni mobil: sed i pūctis p quartā a sectione ęq̄toris cū ecliptica mobili distātib⁹. Ptolemęus itaq; iudicās stellas tpe suo moueri ab occidēte i oriētē credidit unū tm eē zodiacū fixū sc3 q̄ sp eandē haberet declinationē ab ęq̄tore. ad qđ seqt id qđ dixit. Nā ex quo stellę meridionales a tropico hyemali recedētes accedebāt uersus punctū ęq̄litatis uernalis & inte hoc punctū & tropicū ęstiuū in ptē septētrionis recedebant ab ęquatore: iudicauit moueri ſm successionē signorū.

Sed ſuppoſito hoc motu tempore ſuo in rei ueritate moueban
tur contra ſucceſſionē ſignorū ecliptice fixę. Verū ē tñ ꝓpter
ęquationē octauę ſphęrę tūc decreſcentē moueri uiſe ſūt ad ſuc
ceſſionē ſignorū. ꝓ in interſectione ecliptice mobilis cū ęqua/
tore putabat eſſe caput arietis zodiaci īmobilis. quā interſectio/
nē ſemp fixā exiſtimabat. Hunc motū ſequunt oēs ſphęrę infe
riores ī motibus ſuis ita ut reſpectu huiꝰ ecliptice mobilis ſint
auges deferentiū & declinationes earū ſemp īuariabiles.

THEORICA VLTIMA OCTAVAE SPHERAE.



DISPVTATIONVM·IOANNIS·DE·MONTE·REGIO CONTRA·CREMONENSIA·IN·PLANETARVM · THEORICAS·DELIRAMENTA·PRAEFATIO.

Vniuersis bonaꝝ artiū studiosis Ioānes de mōte regio. S P.D.

QOstq̄ꝫ emisimus iudicē operū quę librariis nostris formanda trademus nōnulis ut accepimus lędendi magis q̄ꝫ iuuandi studio inflāmatis illud mox uisū est reprehensione dignū ꝙ quorūdā opa scriptorū īmutare conamur: aliorū uero prorsus reiicere nouis uidelicet illatis traductionibus: deinde ꝙ plerisq; probis uetustisq; auctorib⁹ contradicere: ac quorūdā recentiorū cōmētaria obliterare nō ueremur: noīb⁹ etiā qđ ut isti putāt: acerbū est: enū ciatis. Mihi autē uolenti poti⁹ ꝓmpta rectaq; exemplaria uersare q̄ꝫ aut noua condere aut mendosa excribrare haud quaq̄ꝫ diffidendū ē id libēter atq; cōsulto factū esse nō quo alienę detrabā auctoritati: sed quo mathematicarū studia iā inde a sęculis mltifariā inq̄nata ac pęnę ab oīb⁹ derelicta: oī labe qđ ad ei⁹ fieri pōt absterſa illustrent: qđ ꝓfecto quō īmutandi plurima tū denuo traducēdi officio fieri necesse ē. Contradicere autē scriptorib⁹ quāq̄ꝫ antiquis si usq̄ꝫ ut boīes errauerint iusti uiri ac liberalis ingenii esse arbitramur exemplo moniti omniū fere corū qui unq̄ꝫ aliqd noui cōposuere. Qđ deniq; noībus scriptorū nō pepercim⁹ baud absentaneū uideri debet cū miselli quidam nimia capti credulitate tantū tribuāt festiuis librorū inscriptionibus auctorūq; uetustati ut de re quapiā disputaturi supremū ac ualidissimū argumentādi locū semp ab auctoritate mutuandum censeant sc̄ꝫ alieni assertioni qualicūq; plus fidentes q̄ꝫ rationi certissimę. Affert nescio q̄d singularis indulgentię mors

hominũ qui aliqd in uita cõpoſuere:ut quos adhuc uiuos for/
ſitan negligeremus eorũ iã uita functorũ opa religioſius ample
xemur:ſiue ꝙ ſententiis ipſorũ refragari non licet ne ꝑ inuidiã
aut inſolentiã id fieri credaꝫ: ſiue qꝺ aliena placita excutere ar
gutiuſq; diiudicare grauamur:qm̃ id plerũq; ſine magno labore
fieri nequit. Hinc ergo factũ eſſe crediderim ut cõplura littera
rũ ſtudia ſomnii cuiuſdã aut anilis fabulę ſpeciẽ cõtraxerint ob
lectiones nimiũ ſecutas ac cõmentatiões obſequioſas. Verũenĩ
uero &ſi contagiũ illud oĩbus ferme liberalib⁹ ſtudiis cõmune
ſit:in mathematicis tñ oĩno pudendũ eſt ac intolerabile: ꝗppe
quę cõfeſſu omniũ ꝓpetuã ſemꝑ prę ſe ferentia certitudinẽ no/
ſtri deſidia ſęculi ad fecẽ quandã decocta ſũt adeo ut in ſcientia
ſiderali:uniuerſas enĩ inducere longũ eſt ꝑter Gerardũ cremo/
nenſem ac Ioannẽ de ſacro buſto cũctos pęnę autores negliga/
mus:iãq; ꝓ aſtronomis celebremur ꝙ eorũ cõmenta Theoricas
ſcꝫ planetarũ Sphęrãq;:ut uocãt:materialẽ uidimus. At ubi nu/
merorũ quoq; tabulariũ ꝑdictorũq; inchoamenta quędã attigi
mus:tũ demũ ꝓfecti undiq; credimur. Hinc alii lectionib⁹ pu/
blicis allegamur diſcipulos ſcꝫ facturi quales ipſi ſum⁹ prędecto
res. Alii ad cõſultatiões principũ accerſimur. quorũ applauſione
firmati mox in publicũ ac plebeiã turbã deliramẽta noſtra ꝓfũ
dere nõ erubeſcim⁹. Pudet ꝓfecto recenſere quãta nobis inde.
cõtumelia plerũq; obueniat: & quidẽ nõ indigne qñ ꝑ cęcitatẽ
ſtolidã ꝓprię ꝑcones ſum⁹ ineptię. Sed hęc quidẽ quũ adnexa
ſibi pęna luant leuiori egẽt cenſura q̃ꝫ ꝙ ad corrigẽda exẽplaria
ſcĩax quãuis reconditarũ indiſcrete ruimus. Hoc eteniĩ:niſi fal/
lor:piaculũ eſt ſnĩas auctoꝝ nobiliũ obtenebrare cõtagiis ꝓprie
ſuppoſitis ignorãtię:poſteritatẽq; uiciatis librorũ exẽplis inſi/
cere. Quis enĩ neſciat mirificã illã formãdi artẽ nup a noſtrati/
bus excogitatã obeſſe tantũ mortalib⁹ ſi mendoſa diſſeminent
librorũ uolumina quantũ ꝓdeſt exemplarib⁹ rite correctis. Nõ
quco mibi tẽperare quo minus unũ ꝓferã exemplũ correctoris

audaculi qui geographiã Strabonis latinã aliqñ factã romanis nuper librariis formandã exhibuit: quãuis ridere magis libeat q̃z litteris indicare hoīs ſcioli confidentiã. Is in tertio uolumīe ubi de ꝓlixitate diei maximę agit quę accidit habitãtibꝰ inter Romã & Neapolim dies inquit maxima eſt horarũ ſolſtitiona liũ quindecim. illic etiã ſępius hoc epitheo ſolſtitionaliũ repe/ titio inſcitiã ſuã atq; barbariſmũ indicans uno ſcz uerbo dupli/ cem ꝓſtituit ignorantiam. Quũ enī auctor gręcus dicat coρcon ſoнмεριvcon qđ latine ē horarũ ęquinoctialiũ: ſtolidus ille mi/ ratus ē quo nã modo ęquinoctiales horę diē ſolſtitii cõſtitue/ te poſſint: ęquinoctio ac ſolſtitio multũ inter ſe diſtãtibꝰ. Itaq; a ſolſtitio horas illas denoīauit ignorans utiq; cur ęquinoctia/ les dicant horę etiã ille quę in die ſolſtitiali numerant. Nemo ſane tantũ traductori Guarino uitiũ imputabit. is enī ſuperius haud longe poſt caput ſecũdi uoluminis diē maximã apud bri tãnos horarũ ęquinoctialiũ eſſe decem & nouē inſinuat. Non diceret ille ſolſtitionaliũ ſicut grãmaticellus iſte: ſed a ſolſtitio ſolſtitiale formaret Lucanum imitatus dicentē rapidíq; leonis ſolſtitiale caput. Tali correctori īmo potius corruptori exēpla ria emēdatu difficilia plurimũq; īpedita o amice credis! Quid quęſo fiet ſi traductoris incuria primũ exemplar uitio ſit ob/ ductum! aut ab eſurienti quouis librario ꝓperā īmutatũ! Quo rũ ꝓfecto utrũq; cernere eſt in eo ope qđ hodie ꝓ Geographia Claudii Ptolemęi circũfert: ubi nec litteralis cõtextus auctorꝭ greci reſpõdet ſentētiis Iacobo Angelo Florentino inuertēte: neq; tabulę ꝓuinciarũ ꝓticulariũ a Ptolemęo inſtitutã ſeruāt ef/ figiē ſed friuolã ab hoīe famelico paſſę ſũt īmutationē. Igit qui ſe habere putabit Coſmographiã Ptolemei ne umbrã quidem tanti operis poterit oſtentare. fidēq; nemo non habebit ſũma/ tim diſerti mihi opus hoc nõ dũ ad latinos tranſlatũ eē ꝑſertim ſi reſciuerit ipſum ob difficultatem ſuã diu apud gręcos quoq; ꝓditũ oīnoq; interiturũ fuiſſe niſi monachi cuiuſdam Maximi

uigilantia reptũ eſſet. Sed hęc alibi pleniori reddent tractatu.
lã uero reuertẽs unde abii ne aliena delicta reprebẽdentẽ me/
ipſũ uidear eximere a grege iſto ridiculo aſtronomoꝝ tanq̃ꝫ in
nocentẽ nulliq; errori obnoxiũ nũc ꝓfiteor ęque laturum imo
gratias ingẽtes habiturũ pleriſq; oĩbus q meas inſpiciẽt editio
nes iudicabũtq; q̃ꝫuis inſidioſe quas &ſi ſciã Horatii Quintilia
niq; monitu nõ eſſe ꝑcipitãdas aliqd tñ in ętate uegetiori ten/
tandũ eſt ne uentri tantũ more pecudũ indulgere uidear. Suſpi
cor aũt fore nõnullos q inſolentię crimen mihi obiectabũt: ut
qui in Germania ne dicã barbarie degam: inops librorũ: a fre/
quẽtiaq; doctorũ hominũ ſemotꝰ: tot tãq; celebratos uiros im
petere auſim. ſed bi: niſi me fallit animus. ueniã dabũt ſi finem
ꝓpoſiti: nõ ꝓſonam ſcriptoris aut fortunã perpenderint. Nam
quo licentius abundiuſq; uniuerſi tentata mea inſpicere: iudi/
care: corrigere ac retractare queãt ecce meipſũ ſponte interpręs/
tamentoq; multiplici in mediũ ſtatuo haud reformidantẽ ꝓ re
publica litteraria q̃ꝫuis experiri fortunã. ſitq; hęc preſens lucu/
bratiũcula q̃ſi preguſtamentũ uniuerſę cõmentatiõis quã uelu/
ti menſurã reliquę ętatis noſtrę: quantãcũq; deus tribuet: exer/
cebimus. Hortamur deniq; lectores beniuolos quidẽ ut ꝓ ſuo
quiſq; ingenio conatꝰ noſtros examinet: nõ quidẽ ſine premio
niſi quiſpiã noĩs ſui celebrationẽ negligere uelit. quã certe pol
licemur facturos in opibꝰ noſtris ubi fuerit opportunũ. ęmulis
autẽ nõ nibil uoluptatis accedet ſi boĩem res inuſitatas aggre
di auſũ in errore deꝑbenderint. Sꝫ ne longiꝰ preſemur incipie/
mus ꝓcurrere Theoricas planetarũ. Gerardo cremonẽſi: ut ferẽt
ęditas: iã pridẽq; in oĩbꝰ ſtudiis generalibꝰ legi cęptas: opus qdẽ
tenue ſed a multis magniſq; ingeniis credule ꝓbatum. Multos
paſſim offendas inſanos eiꝰ expoſitores: errataq; ſua demõſtra/
tionibus geometricis roborare conantes. qui q̃ꝫ friuole uigila
uerint ſpecie dialogi manibꝰ noſtris iãdudũ erepti intelligent:
quẽ in urbe Roma quondã luſimus: nuncq; uniuerſos ſideralis
ſcientię ſtudioſos eo interprete Salutamus.

VIENNENSIS .V.

CRACOVIENSIS. .C.

SI quis forte roget quãobrẽ potiſſi/mũ ad hanc ędẽ diui Petri apli hoc mane cõceſſerim: is ſciat in primis oratũ me ueniſſe ut Pio defũcto põtifex ſuccedat cui ſincera rligio cordi ſit: q̃ chriſtiani noīs inimico ma/humeto occurrere auſit: quiq; ex/ternis olim cõculcatis hoſtib⁹ intc/ſtina ſtudeat tollere diſcidia: ut tandem oī ambitiõe ac praua cupidita te extincta boni mores ex integro reſumant̃ ac deinceps optimę quęq; artes ī lucẽ redeãt q̃ turbulenta hac nr̃a ętate negligi uident̃. Nã ut reliq̃ ſtudiorũ genera ſilẽtio prętereã artes liberales hortant̃ p̃ſertim illę quas uocãt mathematicas: quę ita miſere mortaliũ aīs exciderũt: ut ppau/cos hodie repias q̃ ſatis docte cõſecuti ſint eas: plurimi autẽ & ferme oẽs uix ęquo aīo miſerabile dictu: eaq; noīa audiãt: nihil ſuaue arbitrãtes q̃ nõ auri ſacrã famẽ expleat. Interea tñ ea quę aſtroq; pollicet̃ noticiã quoſdã afficit hoīes: nõ q̃dẽ ut ęquũ eẽt animi exercẽdi ſ̃ glorię aut quęſt⁹ grã: q̃ iuſto ordine neglecto dũ ad futura p̃nunciãda nimiũ ꝓperãt totã ferme quę de motibus eſt p̃tereũt aſtronomiã. quo demũ fieri ſolet ut uulgari un/diq; habeant̃ ludibrio. neq; id iniuria: qñquidẽ ab errorib⁹ ſuis quoq; occaſiões ignorãt abſtinere nõ ſtudẽt. Sed quiſnã me appellat: hoīem tãta turba diſcernere nõ ſinit. C. Saluere iterũ te iubeo Iohãnes optime. V. Saluum te aduenisſe gaudeo amice dulciſſime. C. Iã dudũ ſalutat⁹ haud reſpondiſti. Quid agit̃. V. deambulat̃. Sed tu qd rei hic habes. C. Expecto. V. O te foelicẽ q̃ expectãdi gratiã habes. ad capeſſendaſ eni opes eccleſiaſticas hãc aiũt eſſe uiã. C. Haba. Tu quoq; idcirco beaberĩ: q̃ tantope ante hoſtiũ moraris ſacrũ. V. Deus faxit. Sed nunc ego Niccnũ

expecto dominũ meũ:non ut ita dixerim beneficia.C.At ego dñm meũ opior futurũ custodẽ ad cõclaue.V. Tu igit hoc tri/duo in carcere latebis:id quidẽ cõmodi habiturus ut q̃ primũ electio noui pontificis tibi īnotescat.C. Quid tũ postea.V.Vt inde fortunas ei⁹ ꝓdere possis.C.Recte ꝓfecto id explorãdi talis credit esse ianua. V. Alii diẽ poti⁹ obseruandũ censent quo cathedrã premit aplicã corona triplici redimit⁹.Sed missa istęc faciam⁹.orandus multo maxime deus ẽ ut cęptis illis adspiret: utq̃ Mercuriũ suos foelici radio tẽperare iubeat boies deuote supplicandũ est.C.Ita faciundũ censeo.Verũ ut ad usitata iucundioraq̃ nostra colloquia redeam⁹opportune mones ubi Mercuriũ cõmemoras.V.Quid quęso incidit.C. Theoricę planetarum cões in mentẽ rediere:pręsertim locus ille ubi de minutis ꝓportionalib⁹ Mercurii agit.Mã snia ei⁹loci haud quaq̃ respõdere uidet tabulis numerorũ.V.Theoricas dicis Gerardo quodam:ut fama est:cremonẽsi ęditas: quę unde primã sortitę sint fidẽ ut tantopę legerent:sępenumero admirat⁹sum.C.Tu ne illas lectũ iri adeo iniquũ arbitraris?V.Vtrũ legendę sint an potius negligẽdę:alius quispiã paulo post iudicarit.C. Igit inept⁹ ego frustra tantã illis fidem habui:quippe quas totiens magna cũ intentione legerim.V.Optimi uiri funct⁹ est officio:nõ modo enī bene dicentib⁹gratię sunt habẽdę:uerũ etiã errantibus. Nã p bos quidẽ cautiores reddimur: p illos autẽ meliores. C. Adhuc hęreo dũ tot cõmentarios suos circũspicio:qui oẽs explanare conant hasce theoricas: nihil errati: nihil deniq̃ insi/pienter dicti notantes.V. Si quid obscuri⁹scriptor ipse ediderit:ul'indocte forsitan pręceperit: officio cõmentatoris id qdẽ satius illustrandũ:istud uero decenti cũ moderamine exponendũ est alioquin ignau⁹habebit cõmentator atq̃ temerari⁹. Sed ne diẽ teramus res ipsa attendẽda est. Velim nobis datũ iri textum theoricarũ:quo ordinati⁹singula plustrare liceat.C. In uicino amicũ habem⁹unde petere oportebit V. Vade ergo ocius petitũ. Anceps hodie facinus cęptasse uideor qui aliena scripta

& iã diu ꝑ indubitatis habita: retractare ausim. Verum ubiubi opus erit Euclides noster atq; Ptolemęus aduocati assistent & si aliũde testimonia sumi oportuerit copia: sic spero: dabit. Hoc nãq; pacto: nisi me fallit animus: calũniandi plerisq; adimet licentia. Qđ nisi fieret: plurimos prẽter rationẽ mihi oblocuturos uererer. Dicerent forsitan Vnde nouicio mihi tantũ arrogem ut uetustum ꝓuocare autorẽ nõ erubescam. Sed amicũ uideo redeuntẽ. Vbi est libellus quẽ petebamus. C. Eccum ipsũ. V. Satis est. Nũc ordiendũ censeo a rebus paruis: quę aliquatenus tolerari possent si moderamine certo acciperent. Post pauca igit initialia Medius inquit ille motꝰ solis dicit arcus zodiaci cadẽs inter lineã exeuntẽ a centro terrę usq; ad firmamentũ lineã dico ęquidistantẽ lineę exeunti a centro eccẽtrici ꝑ centrũ corpis solis ad zodiacum. C. Quid in hisce uerbis notas. V. Exiguũ aliquid est: supflue quidem semidiametrũ eccentrici ad centrũ solis terminatã ꝓducit usq; ad zodiacũ. Nã hęc linea ad zodiacũ usq; extensa neq; mediũ solis locũ neq; uelocitatẽ motus eiꝰ ęqualẽ in zodiaco designat. Sed satis est lineã ex centro eccentrici educi & ad centrũ solis terminari. Hęc enĩ uelocitatem solis in eccentrico suo declarat: cui demũ ęquidistantẽ ex cẽtro mũdi educere licebit. C. Parua uidet illa nota. V. Habahe. & parua existit ĩ ueritate. C. Quid rides ubi ueritatẽ appellas. V. In mentẽ uenit gręculus quidã esuriens: quẽ insanire fecit hęc linea ex centro eccentrici ꝑ centrũ solis usq; ad zodiacũ ꝓducta. ait enĩ mediũ solis motũ in zodiaco ad huiusmodi lineam terminari. C. Tam temere quispiã sentire potest! quando quidẽ hęc linea in ęquis temporibꝰ ex zodiaco nõ ęquales abscindit arcus: quod propriũ lineę medii motus est officiũ. Sed hominẽ istũ nosse uelim. V. Dabit post hac cognoscendus. Tu modo cęptam prosequere lectionem. C. Aduerte igit animum Quę ęquatio nulla est sole existente ĩ auge uel opposito augis: ipso autẽ existente in longitudinibꝰ mediis est maxima. Quid

De motu solis
Descriptio

quęſo accipis ꝑ uocabulũ longitudinis medię? V. Longitudinẽ longiorẽ. Ptolemęus intelligit lineã quę ex centro mũdi ad augẽ eccẽtrici ꝓtendit. longitudinẽ aũt ꝓpiorẽ accipit lineã a centro mũdi ad oppoſitũ augis porrectã. Interdũ tñ pũcta eccentrici dictas lineas terminãtia longiorẽ & ꝓpiorẽ uocat longitudines. Longitudinẽ aũt mediã appellare ſolet lineã egrediẽtẽ ex cẽtro mũdi ad circũferẽtiã eccẽtrici: ęq̃lẽ qdẽ ſemidiametro eccentrici: aut pũctũ eccẽtrici qꝺ termiat huiuſcemodi lineã. Appellat aũt longitudo media qm̃ tm̃ ſuperat a longitudine. longiore quantũ & ipſa ſupat longitudinẽ ꝓpinquiorẽ. Qui aliter accipit longitudinẽ mediã eccentrici: a mente Ptolemęi recedit. Vt aũt punctũ huiuſmodi longitudinis medię determinari poſſit: figuratiõe utendũ ẽ. Circul⁹. a. b. c. ſup centro. d. lineat⁹ eccentricũ ſolis repſentet. in cui⁹ diametro. a. c. longior atq; ꝓpior longitudies cõſiſtãt. centrũ mũdi ſit. e. diuiſaq; . d. e. eccẽtricitate ꝑ mediũ in pũcto. f. ex ipſo. f. egrediat. f. b. ꝓpendicularis ad diametrũ a. c. Cui⁹ punctũ. b. terminalẽ dico eſſe longitudinẽ mediã eccentrici. Productiſ enĩ duab⁹ lineis. b. d. &. b. e. erũt duo latera. b. f. &. f. d. triãguli. b. d. f. ęqualia duob⁹ latorib⁹. b. f. &. f. e. trianguli. b. e. f. & uterq; angulorũ ad. f. rect⁹ quare ꝑ quartã primi elementoꝝ Euclidis. b. e. linea ipſi. b. d. ſemidiametro eccẽtrici ęqualis erit. linea aũt. e. a. ſcz longitudinis longioris ſupat. a. d. ſemidiametrũ eccentrici: atq; idcirco lineã. b. e. ipſa eccentricitate. d. e. ſemidiametro quoq; . d. c. &. iõ. b. c. ęqualis ei excedit longitudinẽ ꝓpiorẽ e. c. eadẽ eccentricitate. Sol igit punctũ. b. poſſidẽs in longitudine media eccentrici ſm mentem Ptolemęi exiſtere dicet. C. Placet id mihi. Sed textũ cõtinuabo niſi aliud ſubiũgere uelis. V. Quieſce pauliſper donec ex centro mũdi. e. ad diametrũ ec/

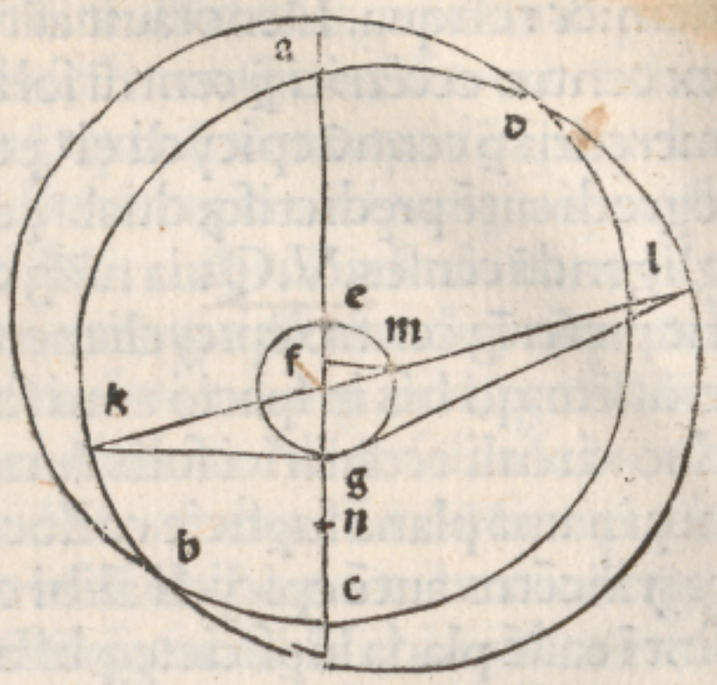
centrici.a.c.ꝑpendicularẽ.e.g. eduxèro circũferèntię ęccẽtrici i
pũcto.g.incidentẽ.C. Perge ut iubet.V.Ptolemęus noſter de/
monſtrauit ſoli ī pũcto.g.exiſtẽti maximã ī motu ſuo diuerſita
tẽ accidere.C. Nõ igit̃ ī pũcto.b.longitudis ſcz medię ęquatio/
nẽ ſolis maximã reperiem⁹.quẽadmodũ bon⁹ille theoricaꝝ au
ctor aſſereb⁹t.V.Recte cõcludis.nõ enī in ipſa longitudīe me/
dia:ſed ꝑpe eã maxima ſolis diuerſitas colligit̃. Nũc cętera de/
inceps ꝓfer.C.Audito igit̃ me lecturũ.V.Sed miſſũ faciam⁹ ſolẽ
ſpeculatiões aũt motuũ atqꝫ orbiũ lunę aggrediamur.C.Eccen/
tricus ſolis īmobilis eſt niſi quantũ ad octauã ſpheręã.Eccentri/
cus aũt lunę mouet̃ quolibet die ab oriẽte in occidentẽ unde/
cim gradib⁹ fere.V.Hic ſiſte gradũ.Quot cõmemorat ille eccẽ/
tricos in ſpeculatiõe ſua.C. Vnũ dũtaxat epicycli delatorẽ. V.
Quõ igit̃ idẽ eccentric⁹ occidentẽ uerſus moueri poterit: q epi
cyclũ defert ad orientẽ:niſi eidẽ mobili duoſ contrarios ineſſe
mot⁹ affirmare qs uelit.C. Nequaqꝫ ſuꝑ iiſdẽ polis.uerũ de cen
tro ecꝯentrici dixiſſe uidet̃:illud enī ad occidentẽ tranſfert̃.V.
Sed neqꝫ illud natura ꝑmittit. oporteret enī hoc pacto ſcindi
corꝑa cęleſtia uacuũqꝫ in eis reꝑiri. C. Bene ratiocinaris. Id enī
neceſſario ſequeret̃ niſi orbi eccentrico epicyclũ deferẽti alios
duos circũponamus ſingulis tm̃ ſuꝑficieb⁹ eccẽtricos:Ita ut to/
ta triũ orbiũ cõgeries mũdo fiat cõcentrica.Sed hęc oīa ī theo/
ricis ſuis nouis Georgius Purbachius ꝑceptor tuus explana/
uit & quidẽ accuratiſſimę.V.Illud demũ qđ ſequit̃ haud pote/
rit ītelligi:ſi nõ duos exteriores huiuſmodi eccẽtricos imagi/
nati fuerim⁹.C.Quid illud eſt.V. Paulo inferius ille.Patet enī
inquit ꝙ centrũ epicycli lunę bis in menſe ꝑtranſit eccentricũ.
C. Verũ dicis:quo nãqꝫ pacto epicyclus ꝑagrare poſſet eccẽtri/
cũ cui ita inditus eſt ut ad motũ ei⁹ raptim circũferat̃.V.Proce/
dendũ eſt ocius.nõdum enī limen tranſgreſſis nobis hora fer/
me integra ſubterfluxit.C. Ergo tacere libet minuta ꝓportio/
nalia: quę ut iſte autumat dicũt̃ ſexageſimę ꝑticule lineę duplę

7

ad lineã existentẽ inter centrũ terrę & centrũ eccentrici diuisę in sexaginta ptes. V. Profecto si Ptolemęũ uidisset hõ ille minuta ꝓportionalia rõnabiliter diffiniuisset sexagesimas eẽ particulas ipsi⁹ excessus nõ quidẽ duaꝝ linearũ more suo: uerũ duarũ ęquationũ argumẽti maximarũ: quarũ altera quidẽ epicyclo in auge eccentrici cõstituto accidit: altera uero in augis opposito. C. Illud deinceps minime satisfacit mihi ubi de dracone lunę. Et ducit inquit istas intersectiones quidã circulus cõcentricus mũdo existẽs in celo ęqualis eccẽtrico lunę in magnitudĩe & est ī supficie orbis signorũ siue ī uia solis. Nã & si facile intelligã huiuscemodi duas intersectiões: motus tñ earũ fieri posse nõ uidet ꝑ circulũ mũdo concentricũ ut ille ait. orbes enī corporei sũt quib⁹ motus cęlestes fiũt: nõ circuli. V. Nõ iniuria notasti hũc locũ insufficienter expositũ. Quare mirandũ nõ est cur pauciſſimi plenã theoricarũ noticiã habeant. qñquidẽ diminute res ipsa tradita sit. De luminarib⁹ iã satis: nũc ad tres supiores transeundũ est. quorũ quilibet inquit: ille duos habet circulos eccentricos ęquales dispositos in eadẽ supficie plana & īmobiles nisi quantũ ad motũ octauę sphęrę & ad motũ quottidianũ circa terrã ab oriente ad occidentẽ. Quid de hac littera tibi uidet amice mi. C. Neutrũ duoꝝ circuloꝝ moueri asserit prętereą ad motũ octauę sphęrę & primi mobilis: qđ a ueritate alienũ arbitror, cũ alter eorũ orientẽ uersus deferre epicyclum soleat. V. Audi alia hui⁹ bois uerba. Et dicit tũc esse centrũ epicycli ī longitudine media ęquãtis qñ diameter epicycli stat ꝑpendiculariter sup diametrũ mũdi transeuntẽ ꝑ centra eccẽtricorũ. Quid ibi dices. C. Recurro ad ea q̃ supius de longitudĩe media eccentrici solis oñdisti. V. Itidẽ facturũ te suspicor circa minuta ꝓportionalia quę qdẽ dep̃bendi autumat ꝑ excessus linearũ nõ ęquationũ argumẽti maximarũ quẽadmodũ Ptolemę⁹ solet. C. Recte putas. Quis enī nõ poti⁹ ptolemęi clarissimi adhęreat snīę q̃z in eptiis hui⁹ uiri. V. Nũc ad mercuriũ qui hęc nr̃a colloquia suscitauit descendem⁹ ex ordine ubi paulo postq̃z mediũ ei⁹ motum

determinauit hęc ꝓfert uerba. Et cū iſte tres lineę ęqualiter mo
ueant erūt ſemp ęquidiſtātes: aut erūt oēs una linea: aut duę ea
dem: & reliqua. Denotauit aūt duas lineas quarū altera quidē
ex centro eccētrici ꝑ centrū ſolis: altera uero ex centro ęquātis
mercurii ꝑ centrū epicycli ei⁹ ꝓtendit: & tertiā ex centro mūdi
egredientē prędictiſq; duab⁹ ęquidiſtantē. C. Cur hūc locū ne/
gligendū cenſes. V. Quia nūq; dictę lineę ęqdiſtant ut ille aſſe/
rit prętereq; centro epicycli mercurii in altero duorū nodorum
exiſtēte: qđ bis in ſpacio anni ſolaris accidere ſolet: tūc enī ſolū
duo circuli eccentrici ſolis & mercurii atq; idcirco prędictę li/
neę in una plana ſupficie collocant: qđ ad ęquidiſtantiā linearū
requrit: cētro autē epicycli alibi cōſtituto memoratę lineę cū nō
ſint ī eadē plana ſupficie: ęqdiſtare nō poterūt: ſempq; alia ē li/
nea medii mot⁹ ſolis: & alia mercurii: prętereq; dum linea medii
motus ſolis eſt cōis ſectio eclipticę & eccentrici mercurii: aut ī
ipſa eccētrici mercurii ſupficie repit. C. Profūda ſpeculatio hęc
eſt adeo ut nemo rem hāc penit⁹ cōprehendere poſſit q̄ habitu
dines ſupficierū inuicē ſectarū ignorauerit. V. Inferi⁹ paulo hęc
ſua uerba colligunt. Centrū uero epicycli & aux eccentrici & q̄
libet pūctus eccētrici ſemp in ęqualib⁹ tpib⁹ ęquales angulos de
ſcribūt ſup centro ęquantis. C. Quid ibi. Nōne centrū epicycli
in centro ęquantis regulā ſui motus habet. V. Ita res ſe habet.
C. Reliquis punctis eccentrici id quoq; accidere credit qđ ipſi
centro epicycli: ita, ut ęqualiter circa centrum ęquantis moueat
V. Reliquis eccentrici punctus id nō obtingere geometria nra
demōſtrabit. C. Auſcultabo libēter. V. In linea. a. c. ſit centrum
ęquātis. g. centrū parui circuli. f. ſup quo ipſe circulus paru⁹ de/
ſcriptus. e. m. g. ponam⁹ nūc centrū eccentrici deferētis epicyclū
in ſūmitate parui circuli ſcz in pūcto. e. & ſup eo eccentricū ipſū
a. b. d. Iam oſtendet punctū eccentrici. c. quod terminat diame/
trum eccentrici tranſeuntē ꝑ centrū epicycli irregulariter ī cen
tro ęquantis moueri. C. Cur nā punctū. c. & nō aliud aſſūpſiſti.

V. Quo ꝓcessus & breuior fiat & ītellectu facilior. nā de reliqs
pūctis quāuis difficili⁹ idē demōstrare poterimus. C. Perge igit
ut cępisti. V. Fiat deinceps ut
centrū eccentrici deferētis epi
cyclum lege motus sui pueniat
ad punctū. m. mediū scz semicir
culi pui occidentalis ita ut du
cta semidiameter pui circuli. f.
m. ꝑpendicularis sit ad lineā. a.
c. factoq; in centro iterū descri
bat eccentric⁹. k. b. l. d. ex cētro
deniq; equātis. g. egrediat. g. k.
rectos faciēs angulos ad lineā.



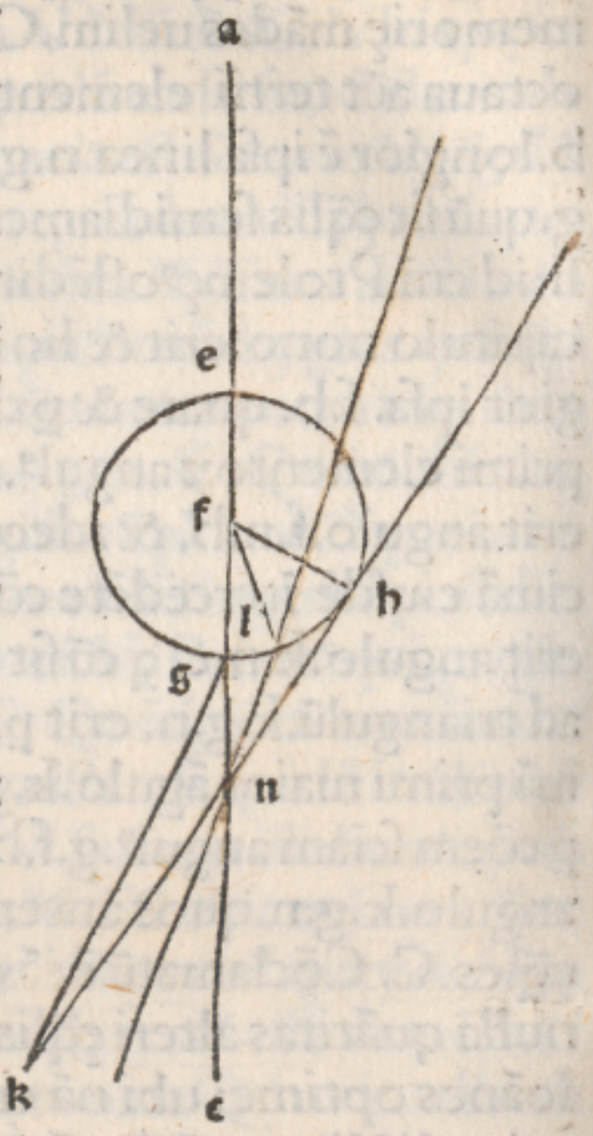
a. c. occurrensq; circūferentię eccētrici in pūcto. k. in quo opor/
tebit repiri centrū epicycli. Ita est. C. Nā centrū eccentrici circa
centrū pui circuli & centrū epicycli circa centrū equātis equali
ter in cōtrarias ferunt ptes ducat. itē ex pūcto. k. diametri eccē
trici in pūcto. l. desinens: & alia linea. l. g. ī eo. itaq; tpe quo cen
trū ī epicycli ex. a. ad. k. traductū est: pūctus ei diametraliter op/
posit⁹ ex. c. ad. l. puenit: atq; idcirco angulū. c. g. l. ī centro equā/
tis descripsit. C. Nō eo inficias. V. Procedat iterū epicycli cen/
trū donec ad oppositū augis equantis pducat. & ideo centrū ec
centrici cum centro equātis qđ est. g. cōueniat. quo demū fieri
oportet ut pūctus eccentrici centro epicycli p diametrū oppo/
situs in supiori pte lineę. a. c. reperiat. C. Cōfiteor equidē. V. In
secūdo igit tpe centrū epicycli circa centrū equantis angulū re/
ctū descripsit ueluti ī primo: & ideo tpa ipsa equalia fuisse opor
tet. C. Nō ē dubiū. V. In secūdo etiā tpe punct⁹ ille alius descri/
psit angulū. l. g. a. in centro equantis. Sic in duob⁹ tēporib⁹ equa
libus duos angulos. c. g. l. &. l. g. a. circa centrū equantis descri/
psit. C. Quid ni. Sed eos duos angulos ineq̄les esse uelim ostē/
das. V. Exemplo id efficiā. In triangulo enī. k. g. l. angulū. k. g. f.
particularē constituebam⁹ rectū. quare. f. g. l. reliquus ptic̄ularis

minor erit recto : niſi triangulo cuipiã recti linea tres angulos duob⁹ rectis maiores dare uelis. C. Nequaq̃ trigeſima ſecunda primi elementorũ ꝓhibente. V. Sũt autẽ duo anguli. c. g. l. &. l. g. a. duob⁹ rectis ęquales niſi tertiadecima primi mentiat. quam obrẽ angulus. c. g. l. maior recto habebit. C. Centrũ id eſt. V. In tꝛib⁹ igit ęqualib⁹ pũctus ille aliuſ centro epicycli diametraliter oppoſit⁹ inęquales anguloſ in centro ęquãtis deſcripſit. C. Ergo ꝓſpicuũ eſt nõ qȝlibet punctũ eccentrici in tꝛib⁹ ęqualib⁹ ęqua/ les ī centro ęquãtis deſcribere angulos. V. Rem apprime mihi placiturã facies ſi litterã ſequentẽ leges. ego enī īterea parũper quieſcẽs auſcultabo. C. Audi igit: Sed duo ſũt loca in quib⁹ ma xime accedit centrũ epicycli centro terrę. & ī aliis locis nõ põt tantũ accedere. illa uero duo loca ſũt pũcta ꝓpe oppoſitũ augis ęquantis terminãtia lineas contingentes paruũ circulũ ſup quẽ mouet centrũ deferẽtis & tranſeũtes ꝑ centrũ terrę. V. Illud no tandũ eſt. Sed perge ut cępiſti. C. Quũ igit inquit centrũ epicy/ cli eſt ī auge ſtatim incipit ire uerſus orientẽ in ſuo deferẽte & ſimiliter centrũ deferẽtis incipit ire uerſus occidentẽ ī ſuo par/ uo circulo. V. Hoc uerũ eſt. C. Et qñ centrũ epicycli eſt ī capite lineę contingẽtis qȝ caput eſt ꝓpe oppoſitũ augis ęquantis: tũc centrũ deferentis eſt ī pũcto cõtactus parui circuli cũ ipſa linea & tũc aux deferẽtis eſt ī maxima remotiõe ab auge ęquantis & tũc centrũ epicycli ẽ in oppoſito augis deferẽtis. quare tunc eſt ī maiore appropinquatiõe ad terrã: quia tũc centrum deferẽtis deſcẽdit plus ī ſuo paruo circulo & plus remouet oppoſitũ au/ gis deferẽtis a centro terrę: qȝ faciliter patet inſpicienti figurã & intelligẽti motũ. & quãdiu erit centrũ epicycli ī iſto arcu de/ ferentis q eſt inter duo pũcta uel capita lineax cõtingentiũ quę capita ſũt ꝓpinqua oppoſito angis ęquãtis ſemꝑ erit in oppoſi/ to augis deferẽtis. & hoc ſequit ex hoc ꝙ quantũ currit epicy/ clus ī una ꝑte tantũ currit centrũ deferẽtis ī alia. ergo ſemꝑ erũt in eadẽ linea tranſeunte ꝑ centrũ terrę & ꝑ centrũ deferẽtis: &

tñ nunq̃ appropinquat centrū epicycli centro terrę quantū ap
propinquat in capitib⁹ linearū cōtingentiū. V. Iā quieſce. Lōge
meli⁹ erat theoricas haſce nūq̃ edidiſſe q̃ tot tantaſq; ineptias
ꝓfudiſſe. C. Nūquid bene dicta ſūt oīa. V. Nō ſūt. C. Vbi quęſo
erratū eſt. V. Centrū epicycli medio quidē curſu ſuo diſtans ab
auge ęquātis p q̃ttuor ſigna cōia ꝓpinqui⁹ eſt cētro mūdi q̃ dū
ab eadē auge ęquātis diſtat p tria ſigna quēadmodū ī breuiario
Almaieſti demonſtratū ē. C. Quid tū poſtea. V. Tunc autē linea
inter centrū epicycli & centrū mūdi cōprehenſa h̄ ptes quinq̃/
gintaquinq; q̃les ſexaginta ſūt in ſemidiametro eccentrici defe
rentis & inſup minuta triginta tria uni⁹ ptis. C. Quib⁹ obſecro
rationib⁹ illud cōcludis. V. Scia triangulorū planorū hęc oīa no
bis manifeſtat. C. Centrū aūt epicycli lineā cōtingentē poſſidēs
quot ptib⁹ p̄dictis a cētro mūdi remouet. V. Partib⁹ quīquagin
taſex & minutis uiginti duob⁹ fere. C. Quō igit in maxima ut
ille aſſerit uicinitate ad centrū mūdi exiſtet: ſi quidē in alio cō
memorato ſitu ꝓpinqui⁹ eidē reperit. V. Suā uir ille bon⁹ operā
luſit. C. Eſt ne aliud nigra dignū litura. V. Eſt. Ait enī centrū ec
centrici deferētis eſſe in pūcto cōtactus dū centrū epicycli ī ipſa
cōtingente linea exiſtit. C. Quo pacto id erratū eſſe demōſtra/
bis. V. Ad impoſſibile redigendo aſſertorem. Qđ ut intellectu
parati⁹ habeat figuratiōe lineari agendū ē. Sit itaq; in linea. a. c.
pūctus. f. centrū pui circuli. c. b. g. pūctus aūt. g. centrū ęquātis &
n. centrū mūdi. augē deniq; ęquātis. a. nota repręſentet. &. c. op
poſitū augis ei⁹. ductaq; linea. k. b. p centrū mūdi cōtingēte par
uū circulū in pūcto. b. intelligat centrū quidē epicycli in pūcto
k. lineę cōtingētis: cētrū aūt eccētrici delatoris ī pūcto. b. quēad
modū iſte ſtatuit: ꝓducant deinceps duę lineę. g. k. quidē ex cē
tro ęquātis ad cētrū epicycli. f. b. aūt ſemidiameter parui circuli
ad. b. centrū eccētrici. Quū igit motus duorū centrorū epicycli
ſcz & eccētrici ſint ęque ueloces: hic quidē in centro pui circuli
ille aūt ī cētro ęquātis: inceperitq; ab eodē termino: auge uide/
licet ęquātis: neceſſe eſt duos angulos. a. g. k. &. a. f. b. eē ęquales

C.Nemini dubium. V. Atq; idcirco duos angulos.k.g.n.&.g.f.b.reliquos de binis rectis ęquari oportebit.Illud memorię mãdes uelim.C.Fiat.V. Ex octaua aũt tertii elementorũ linea.n. b.longior ẽ ipsa linea.n.g.cui lineę.n. g.quũ sit ęqlis semidiameter pui circuli:id enĩ Ptolemęus ostẽdit libro nono capitulo nono:erit & linea.n.b. longior ipsa. f.b. quare & p decimãnonã primi elementoz angulus.n.f.b.maior erit angulo.f.n.b. & ideo p quintãdecimã eiusdẽ itercedẽte cõi scia maior erit angulo.k.n.c. q cũ sit extrinsecus ad triangulũ.k.g.n. erit p sextamdecimã primi maior ãgulo.k.g.n. unde & p cõem sciam angulus.g.f.b. maior erit angulo.k.g.n.quos antea conclusimus ęqles.C. Cõclamatũ ẽ.iã enĩ ad ipossibile redegisti assertorẽ: cũ nulla quãtitas alteri ęqlis esse possit & ineqlis.Sz hoc unũ rogo Ioãnes optime: ubi nã erit centrũ eccẽtrici deferẽtis qñ centrũ epicycli ĩ linea cõtingẽte.k.b.cõstituet.V. Habuimus angulũ.g. f.b.maiorẽ angulo.k.g.n. ex eo igit absumat angulus.g.f.l.ęqualis ipsi.k.g.n. ducta semidiametro pui circuli.f.l.ĩ cuius termino l.centrũ deferentis reperiri oportebit.sic enĩ duo anguli.a.g.k. &.a.f.l.reliqui de binis rectis ęquales iuicẽ existẽt quẽadmodũ similitudo motuũ exigit. C. Igit ex cẽtro mũdi.n.educta linea p punctũ.l.ad ptẽ supiorẽ: in ea aux eccẽtrici necessario repiet. V.Verũ est.C.Quãobrem aux eccentrici deferentis non est in maxima remotiõe ab auge ęquãtis centro epicycli in pũcto.k. lineę cõtingẽtis existẽte.terminus enĩ maxime remotionis est in linea contingente paruũ circulũ. V.Recte subinfers cõtrariũ

eius qđ ille ī theoricis ſuis affirmat. C. Idcirco inſup centrū epi
cycli nō erit ī oppoſito augis deferētis, nō enī ē ī linea, n, l, quā/
tūlibet continuata. V. Illud quoq; ſnīam eiuſdē deſtruit aptiſſi/
me : dixit nāq; centrū epicycli dum ī
capite lineę cōtingentis eſſet ī oppo/
ſito quoq; augis eccētrici exiſtere. C.
Qđ ſi centrū eccentrici deferētis ī pū
cto cōtact⁹ poſitū fuerit ubi queſo cē/
trū epicycli repiet. V. In linea recta q̄
a cētro eccētrici p centrū ęquātis edu
cet, centrū quoq; epicycli erit, cui⁹ rei
ueritatē figuratio declarabit, diſpoſi/
ta enī ut prius linea, a, c, cū puo circu/
lo & linea cōtingente eū in pūcto, b,
ducat ſemidiameter ipſi⁹ pui circuli, f,
b, & cborda, g, b, ponatq; angul⁹, a, g, k
ęq̄lis angulo, a, f, b, ꝓducta linea, g, k,
indefinite longitudīs, quo demū fie/
ri oportet, ut cētro eccētrici exiſtēte ī
pūcto, b, cōtingētię, cētrū epicycli ſit
ī linea, g, k. Quū aūt linea, n, b, contin



gat circulū paruū, erit p decimāſeptimā tertii angul⁹, f, b, n, rect⁹
deſcriptoq; circulo p imaginationē ſup, g, cētro ꝼm quātitatē li
neę, g, n, circūferētia ei⁹ibit p pūctū quidē, f, ꝓpter ęq̄litatē duaꝝ
linearū, g, n, &, g, f, p pūctū aūt, b, ex cōuerſa trigeſimę tertii: an/
gulo, b, recto exiſtente, quāobrē & linea, g, b, erit ſemidiameter
eiuſdē circuli ęq̄lis ſemidiametro, g, f, q̄ etiā ęq̄lis ē ipſi, f, b, trian
gulus ergo, f, g, b, erit ęqlaterus & iō angul⁹, f, g, b, ęq̄lis erit an/
gulo, g, f, b, ſꝫ angul⁹, g, f, b, cū angulo, a, f, b, ſil' ęq̄les ſūt duob⁹ re/
ctis p tertiādecimā p̀mi, q̄re & p cōem ſciam duo anguli, f, g, b, ;
&, a, g, k, ualebūt duos rectos: atq; idcirco q̄rtadecima primi ra/
tiocināte duę lineę, b, g, &, g, k, ſibi directe cōiūgunt, & ſūt una
linea. C. Quā pulcbre certiorē me reddidiſti de eo qđ querebā

unde iterū ſniam bui⁹ hois confutarè poterim⁹. Sed reliq̄ lectę litterę ſalua ne ſūt oīa. V. Immo ieptа ſūt & friuola. Quādiu enī inquit centrū epicycli erit in iſto arcu deferētis q̄ eſt inter duo

pūcta uel capita lineaꝝ cōtingentiū q̄ capita ſūt ꝓpinq̄ oppoſito augis ęquā tis:ſp erit ī oppoſito augis deferentis & reliq̄. C. Vellē audire qua nā rōne illud deſtrueres. V. Reſume igit̄ lineā a.c.cū puo circulo &duab⁹ lineis rect⁹ eū cōtingentib⁹ inter q̄s intelligat̄ cē trū epicycli ī pte oppoſiti augis ęquā tis:uerbi grā in pūcto.k.ducat̄q; linea recta p̄ ipſū.k.pūctū & centrū mūdi ſe cans circūferētiā p̄ui circuli ī pūcto.l. Si igit̄ ut ille autumat centrū epicycli ē ī oppoſito augis eccētrici: neceſſe ēk cētrū quoq; eccētrici deferētis ī linea k.l.repiri. C. Nemo īficias ibit.neceſ/ ſe enī ē ſemp̄ hęc q̄ttuor pūcta:augem eccentrici centrūq; ei⁹ & centrū mūdi atq; oppoſitū augis in una cōtineri li nea recta. V. Centrū aūt eccētrici circūferentiā p̄ui circuli nūq̄ deſerit.quāobrē centrū eccētrici deferentis ī pūcto.l.neceſſario cōſtituet̄. C. Quid tū poſtea? certa ſūt enī quęcūq; aſſumiſ. V. Au dies cōtinuo ſi pri⁹ centrū ęquātis cū centro epicycli p̄ lineā.g. k.copulaueris. C. Factū. V. Iā ſyllogiſmū paulo ſupius factū reſu mens cōcludo lineā.n.l.longiorē eſſe ſemidiametro p̄ui circuli f.l.atq; idcirco angulū.l.f.n. angulo.f.n.l.maiorē q̄ angul⁹.f.n.l. quū ſit ęqualis.k.n.c.angulo cōtrapoſito. & ille q̄dē extrinſec⁹ ad triangulū.g.k.n.angulo intrinſeco.k.g.n.maior p̄hibet̄: erit ob eā rē cōi ſcīa intercedēte angulus.l.f.n.maior ipſo angulo.k g.n.ac demū angul⁹.a.g.k.ſoci⁹ anguli.k.g.n.maior eē cōuincet̄

angulo.a.f.l.Nã si a quãtitatib⁹ ęqualib⁹ inęquales abstuleris: re
siduũ maioris ablatę min⁹ erit residuo
minoris.C.Certũ id accipio.V. Non
igit̃ ęque uelociter mouebant̃ centrũ
quidẽ epicycli respectu cẽtri ęquãtis.
centrũ autẽ deferẽtis respectu centri
pui circuli:qđ est incõueniẽs & cõtra
unanimẽ omniũ astronomorũ sn̄iam.
C.Pulchre admodũ ineptias hui⁹ ho
minis detexisti.quę tantę tãq; crebrę
pręsertim in Mercurio fuere ut reli/
quas oẽs assertiũculas suas cõtamina/
re uideant̃:multo aũt iusti⁹ cõmẽtato
res oẽs despiciẽdos censeo:q me atq;
alios plurimos iã diu suis nebulis ac
deliramẽtis inique remorati sũt. Sed
qd responderes obsecro rationi quã
ex ęq̃litate motuũ cẽtri epicycli ac cẽ
tri deferẽtis elicere conatur. V.Quid

nã aliud dicerẽ nisi q̃ hęc sua argumẽtatio nullã formã hn̄s ne/
q; locũ sicut de centro mũdi nihil assumit ita quicq̃; de ipso cõ
cludere nequiet.Nã baud alit inferre liceret centrũ epicycli &
cẽtrũ deferẽtis eẽ sp̃ in una linea recta cũ quolibet alio pũcto li/
neę.a.c.C. Aliud ne tenes de hac re,pferendũ:V. Iã id satis est.
C.Ergo ad locũ ordo me ducet q̃ iitio cõfabulatiõis nr̃ę animũ
pulsauit meũ. V.Quę res ẽ! C.ęq̃tiones inquit argumẽtox̃ q̃ scri
bunt̃ ī tabulis sũt ęq̃tiones ac si sp̃ fuisset centrũ epicycli ī inter/
sectiõe circuli ęquãtis cũ deferẽte:& paulo inferi⁹.Quare opor
tet:inqt q̃ tria paria sint minutorũ ,pportionaliũ sc̃; minuta ,p/
portionalia ad longitudinẽ longiorẽ.& sũt excess⁹ lineę exeũt
a cẽtro terrę ad centrũ epicycli ipso existẽte ī auge deferẽtis ad
lineã exeuntẽ ab eodẽ cẽtro terrę ad īterfectionẽ circulox̃: ex/
cessus dico diuisus ī.60.ptes. Quid de his uerbis tibi uisũ ẽ! V.

ęquatiões argumẽtoꝝ ĩ tabulis ſcriptę nõ ſũt ad huiuſmodi in/
terſectionẽ circuloꝝ cõputatę quẽadmodũ ipẽ dicit: uerũ potiꝰ
ſm mentẽ Ptolemęi ad eũ ſitũ cẽtri epicycli ubi diſtãtia eiꝰ a cẽ/
tro mũdi ęq̃lis ẽ ſemidiametro deferẽtis: quã ipſe in ſexaginta
ęquas ptes more ſuo diuiſit. Nã ſi recte numeraueris ęq̃tio ar/
gumẽti maxĩa quę accidit cẽtro epicycli exiſtẽte ĩ p̃dicta inter
ſectione uigintiunũ gradꝰ & uigintiqnq; minuta nõ excedit. ea
aũt quã bñt tabulę uigintiduos gradꝰ & duo minuta cõplectiť.
Dũ enĩ centrũ epicycli ab auge ęquãtis medio curſu ſuo diſtat p
gradꝰ. ꝯ 8. & minuta uiginti fere. ipſũ cõſtituiť ĩ interſectiõe cir/
culorũ deferẽtis & ęquãtis. Tũc aũt diſtãtia eiꝰ a centro mũdi bz
ptes. ϭ1. quales ſexaginta ſũt ĩ ſemidiametro deferẽtis & inſup
minuta. 37. uniꝰ ptis. Hęc oĩa quiſq; ſcientia triangulorũ plano/
rũ bñs facile confitebiť. C. De minutis aũt ꝓportionalibꝰ quid?
V. Dupliciter peccat. ptim quidẽ ꝙ ipſa minuta ꝓportionalia p
exceſſus linearũ ueluti ĩ aliis planetis: nõ ęquationũ argumẽti
maximaꝝ ſiue relatiuarũ cõſiderat: ptim uero ꝙ ſitũ epicycli in
interſectiõe ſupra mẽorata ĩ biſce minutis ꝓportionalibꝰ extra
hendis obſeruat: cũ in eo ſitu potiꝰ ſtatuendꝰ ſit epicyclus ubi a
centro mũdi ſexaginta memoratꝝ ptibꝰ remoueť: & ad ęquatio
nes argumẽtorũ ibi cõtingentes referẽdę ſint binę ęquationes
quę ĩ maxima & minima centri epicycli a centro mũdi diſtãtiis
accidere ſolẽt. Sed hęc ĩ breuiario noſtro abundiꝰ explanata ſũt
Quo aũt pacto triplicia minuta ꝓportionalia Mercuriũ habere
intelligendũ ſit Georgiꝰ meus Purbachiꝰ in theoricis ſuis lucu
lentiſſime docuit. Sed ſatis iã circa Mercuriũ luſiſſe uidemur.
Nũc ulteriꝰ ꝓcedẽdũ cenſeo. C. Sane illud pręterire nõ líbet qꝺ
paulo inferiꝰ ſentire uideť tres lineas ęqdiſtare: quarũ una qdẽ
ex cẽtro eccẽtrici ſolis p centrũ ſolis: alia uero a centro ęquãtis
Veneris p cẽtrũ epicycli ſui incedit: tertia autẽ quã uocãt lineã
medii motꝰ. Illud enĩ nõ niſi bis ĩ anno ſolari accidere ex his q̃
ad mercuriũ ſupius diſſeruiſti cõcludiť. V. Recte qdẽ. Ad ſequẽ
tia demũ legenda animũ adhibe. C. Plana uidenť oĩa. V. An il/

ſud ſilentio prętereũdũ arbitraris! ubi minuta casus inquit di/
cunt minuta cęli quę ptrãſit luna a prĩcipio uſq; ad mediũ ecly/
pſis:ſi nõ obſcurat tota &reliq̃.C.Hãc tu diffinitionẽ aſpnabe/
re!Nũquid ꝑ ſuo quiſq; arbitratu rẽ diffinire põt!V. Primis q/
dem artiũ traditorib⁹ id facere licet:cõmẽtatorib⁹ autẽ ſiue ſeq̃/
cibus minime:q̃nĩmo auctori primario & diffinitiões ſuas cõ/
formare debẽt & ſnĩas.C.Ptolemęũ fortaſſe imitari debuit. V.
Nõ modo Ptolemęũ uerũ etiã alios q minuta casus diffiniũt ea
quę ptrãſit luna a prĩcipio uſq; ad mediũ eclypſis ſupando Solẽ
ĩ eclypſi quidẽ pticulari: ĩ eclypſi autẽ uł ab initio eclypſis uſq;
ad principiũ totalis obſcuratiõis : ita ꝙ minuta casus intelligãt
eſſe exceſſus ille quo mot⁹ lunę uer⁹ in tpe huiuſmõi ſupat mo
tũ ſolis uerũ:non ipſe mot⁹ lunę ſimplicit.Hęc diffinitio rñdet
menti Ptolemęi ĩ ſexto libro capitulo ſeptĩo magnę cõpoſitio
nis ſuę.Sed & in oĩb⁹ tabulis talia ſcribunt minuta casus.Quã/
obrẽ ad habẽdũ tẽpus expoſitores tabulax monẽt ipſa minuta
cas⁹ diuidi ꝑ ſupationẽ lunę uerã ĩ una hora:aut eiſdẽ addi duo
decimã ſui ptẽ & collectũ diuidi ꝑ motũ lunę uerũ ĩ hora.quox
neutrũ bñ ꝓciperet ſi minuta casus iuxta hui⁹ uiri ſnĩam diffine
rent.C.Satis mihi ꝓſuaſũ ẽ.neq; aliter ſentiẽdũ eſſe arbitror de
minutis dimidię morę q̃n ꝑ ſuperationẽ nõ ꝑ motũ lunę inte/
grũ diffiniẽda ſint:atq; idcirco ſequentẽ litterã cenſeo negligẽ
dam ubi & ꝓpter hoc ĩquit ſi iſta minuta diuidãt ꝑ motũ lunę
ęqualẽ ĩ una hora ueniet tẽpus ĩ quo luna pertrãſit iſta minuta
V.Recte putaſ.Nã &ſi ꝑ diuiſionẽ huiuſmõi exeat tẽpus ĩ quo
luna ꝓcurrit ipſa minuta nõ tñ illud eſt tẽpus casus aut dimidię
morę. ſ3 oportebit minuta huiuſmodi diuidi ꝑ ſupationẽ lunę
in hora quẽadmodũ ſupra monuim⁹.Iã ꝓficiſcamur ocius hora
monet:atq; res illas leues miſſas faciam⁹.C. Vis ad latitudines
planetax tranſeã:V. Perplacet.hoc legas primũ.C. Et ſi inquit
accipim⁹ declinationẽ grad⁹ orbis ſignorũ ĩ quo ẽ luna & ĩ eadẽ
hora accipimus latitudinẽ lunę ab orbe ſignox ſc3 a uia ſolis &
ſi fuerĩt ambę declinatio ſc3 & latitudo ſeptẽtrionales.uł ambę

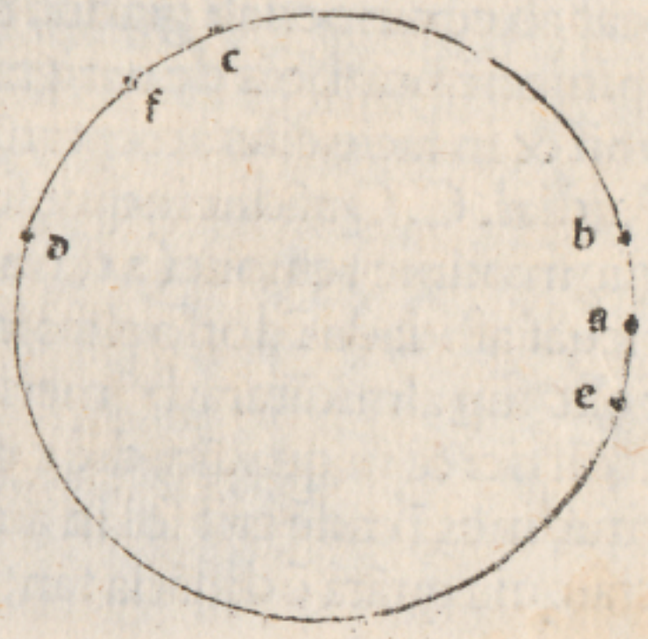
meridionales iungem⁹ utrãq3:& eueniet declinatio lunę ab ęq
noctiali.& ſi fuerint diuerſę:ſubtrahem⁹ minorẽ de maiori. Sili
ter ī aliis planetis iuenit̃ declinatio. V. Quis obſecro hęc feret
ęquo aĩo! cũ latitudo quidẽ ſit arcus circuli magni tranſeũtis p
dolos eclipticę: cẽtro aſtri atq3 ipſa ecliptica intercept⁹. declina
tio aũt ī circulo magno p polos ęqnoctialis & centrũ ſtellę ince
dente cõſiderat̃:ẽ enī arc⁹ mẽorati circuli cẽtro ſtellę & iplo ęq/
noctiali intercept⁹. Hi aũt duo circuli ſemp ſũt diuerſi:prętereq3
aſtro ī capite cãcri aut capricorni exiſtẽte:tũc nãq3 cõueniũt di/
cti circuli doctrinaq3 hui⁹ uiri loctũ hz. aliubi aũt ſi poſueris ſtel/
lã declinatio ueri loci ei⁹ cũ ipſa ſtellę latitudĩe ſi quã habeat ſp
cõcurret ad angulũ. quãobrẽ ex cõgerie declinatiõis & latitu/
dinis p̃dictaꝝ nõ cõflabit̃ arcus un⁹ cõtinu⁹. unde quoq3 alterũ
ex altero demi ut declinatio ſtellę relinq̃t̃ friuole qſpiã putabit
Quę oĩa ſi op⁹ eẽt figuratiõe ſua apti⁹ declarari poſſet. C. Omit/
te figurationẽ. pſpicua enī tua ẽ argumẽtatio. Ad reliq̃ hui⁹ capi
tuli te trãſferto. Sz hoc unũ ſępe admiror tabulas biptialis & q̃/
driptialis nũeri ita abolitas eſſe. in qb⁹ tñ bon⁹ ille uir oẽm hui⁹
capituli conſumit ſermonẽ. V. Nõ temere tabulas illas aſpnant̃
docti aſtronomi:qñquidẽ a ueritate plurimũ. ablũt qđ plane cõ
ſtabit ſi latitudines illinc elícitas cõferem⁹ ad eas quę p tabulas
Ptolemęi numerant̃. Sed redeam⁹ ad litterã. Inter cętera de ta/
bulis latitudinũ ait iſte. & latitudo quę ſcribit̃ ī tabulis binarii
ẽ diſtãtia ptiũ circũferẽtię epicycli a circũferẽtia eccẽtrici:diſtã/
tia dico cõputata uerſus uiã ſolis. C. Quid ibi notãdũ cẽſes! V.
Si ita eẽt oporteret cẽtrũ planetę nũq3 repiri ī ſupficie eccẽtrici
nã apud oẽ argumentũ ęquatũ ī tabula bipartialis numeri alíqs
ponit̃ numer⁹ qui:ut ipſe ſentit:diſtantia planetę ab eccentrico
denotat. C. Hoc nimirũ ſequeret̃. V. Alia demũ audi uerba ei⁹
Inclinat̃ aũt epicycl⁹ ab eccentrico:ita q̃ ſemp erit planeta inter
ecliptică & cẽtrũ epicycli niſi cũ cẽtrũ epicycli ſit ī capite ul' cau
da draconis. tũc enī epicycl⁹ ẽ direct⁹ in eccẽtrico. Quid tibi ui/
det̃! C. Quũ cẽtrũ epicycli ſp ſit in ſupficie eccẽtrici ſeq̃t̃ planetã

ſemp eſſe inter duas planicies eclipticę & eccẽtrici. V. Illud aũt abſentaneũ ẽ. Nã in trib⁹ ſupiorib⁹ ſupficies epicycli ſemp ſecat ſupficiẽ planã eccẽtrici ita ꝙ pars ei⁹ ſupior qdẽ augẽ epicycli cõ tinens inter eccẽtrici & eclipticę duas ſupficies cõpręhẽdit. re/ liqua uero ps ſupficiei epicycli plus ab ecliptica remouet q̃z ipa eccẽtrici ſupficies. Vnde planetã quoq; ī hac inferiori pte epi/ cycli exiſtentẽ plus ab ecliptica q̃z ipſũ eccẽtricũ remoueri: atq; idcirco nõ inter eclipticã & ſupficiẽ eccẽtrici repiri neceſſe eſt. Illud deniq; falſo affirmat centro epicycli ī capite uel cauda dra conis exiſtẽte ſuperficiẽ ei⁹ directe in ſupficie eccentrici iacere. Sic enī centro epicycli ī altero nodorũ cõſtituto planeta extra augẽ uerã epicycli ſui uel oppoſitũ augis exiſtens ſemp latitudi nem ab ecliptica ſortiret. qđ, pfecto falſum eſt. Nam teſte Ptole męo dũ epicyclus in altero nodoꝝ exiſtit nulla planetę accidit latitudo ubicunq; etiã in epicyclo fuerit. quãobrẽ totã epicycli ſupficiẽ ī plano eclipticę: nõ eccẽtrici: iacere neceſſe ẽ cẽtro epi cycli ī altero nodorũ exiſtẽte. Sed qd tantope deliramẽta hui⁹ boĩs tractamus. C. Sequentia igit ei⁹ placita uideamus. Et qñ in quit planeta eſt in auge epicycli tũc maxime declinat a uia ſo/ lis. quare tunc maxima latitudo reperit in tabula. V. Nugę. Nã maior eſt latitudo cuiuſlibet triũ ſupiorũ dũ in oppoſito augis epicycli exiſtit q̃z in ipſa auge. Idem quoq; Veneri & mercurio ſemp accidit prętẽrq̃z centro epicycli ī uentre draconis exiſtẽ/ te. ibi enī aux epicycli & oppoſitũ eius ęquales planetę tribuũt latitupines Ptolemęo hęc oĩa explanãte. C. Quõ igit in princi pio tabulę binarii maior reperit numerus q̃z ī fine? quaſi maior accidat planetę latitudo ī auge epicycli cõſtituto q̃z in ei⁹ oppo ſito. principiũ enī tabulę augi: finis autẽ oppoſito augis reſpon dere perbibet. V. Numeri qui ī hac tabula ſcribunt o amice nõ ſunt ueracũ latitudinũ quẽadmodũ & ille paulo inferius aſſeue rabit. ſed officiũ huiuſcemodi numeroꝝ ſm mentẽ Azarchelis eſt diuidere alios & latitudinẽ ipſam elicere. Si autem diuiſeris eundẽ numerũ p duos inęquales: maior quidem minorẽ elicit

numerū quotiens: minor autē maiorē. qđ ex uigesima septimi elementorū facile cōuincit. Sic maior numerus in capite tabu/le bipartialis numeri oblatus minorē reddet latitudinē q̄ mi/nor in fine eiusdē. C. Certiorē me reddidisti nihil in hoc capi/tulo latitudinū aliud q̄ ineptias apparere & quidē intollerabi/les. Verūtamen si iubes: sequentē eius litteram pnunciabo. V: Perge ut lubet. C. Et latitudo quę scribit in tabulis quaternarii distantia circūferentię eccentrici a uia solis quę distantia ē par/uula cū est ppe nodos: & maxima cū in remotis locis a nodo p tria signa. V. Nō obtundas amplius. Nā in fine huiusce tabulę quadripartialis numeri. Saturnus habet gradus quinq;. & ideo uenter draconis eius distans a nodo p quadrantē circuli. qnq; gradibus ab ecliptica remouebit. Quāobrem Saturnus in op/posito augis epicycli existens epicyclo uentrē draconis possi/dente habebit latitudinē maiorē quinq; gradibus. qđ est falsū. maxima enī eius latitudo gradus tres & minuta quattuor non excedit. C. Ergo numeri qui scribunt in tabulis nō sunt uerarū latitudinū: si quidē non ostendūt distantiā partiū circūferentię eccentrici ab ecliptica: neq; distantiā partiū circūferentię epicy cli ab ipsa supficie eccentrici. V. Recte cōcludis. Ipse etiā theo/ricarū scriptor paulo inferius Compositor autē inquit tabularū ad ostensionē sui magisterii noluit ponere ueros numeros prę dictarū latitudinū in quibus unus subtrabit ab altero semp. & reliqua. Vbi cōfitet apte numeros uerarū latitudinū in tabulis cōmemoratis nō esse descriptos. C. Homo ille uidet extollere ingeniū compositoris tabularū: quasi opus egregium ad latitu dines planetarū cōputaudas ediderit. Quid igit obstat cur re/centiores sideralis scię studiosi ipsis nō utunt? V. Quid obstat queris? Auctoritas Ptolemęi nostri ueraciſſimi: qui ī libro suo ultimo maximā Saturno nomerauit latitudinē triū grędū & quattuor minutorū. per tabulas autem memoratas maximam Saturni latitudinē oportet esse graduū quattuor & minutorū decemseptem fere. Ioui deniq; Ptolemęus tribuit latitudinem

maximã graduũ duorũ & minutoꝝ octo. q ſm has tabulas lati/
tudinẽ accipiet maximã graduũ triũ & q̃draginta uniꝰ minutoꝝ
Mars demũ tabulas dictas nõ iiuria aſpernabit: qppe q Ptole/
meo affirmante maximã latitudinẽ borealẽ qdẽ habet graduũ
q̃ttuor & minutoꝝ uigĩtiuniꝰ. auſtralẽ uero graduũ ſeptẽ & mi/
nutorũ triginta. Ex biſce aũt tabulis equalẽ hic atq; illic ab ecli
ptica remotione ſuſcipiet. Sꝫ neq; Venꝰ & Mercuriꝰ calũniã ſuã
reticebũt. Nã dũ centrũ epicycli eſt ĩ auge eccẽtrici & Venꝰ ipſa
ĩ oppoſito augis epicycli prędictę tabulę latitudinẽ maiorẽ tre
decim gradibꝰ exhibẽt: quę tñ iuxta mentem Ptolemęi nõ erit
pluriũ q̃ꝫ decẽ minutorũ. Mercurius uero in ſuĩ circulorũ ſuorũ
ſitu p tabulas quidẽ ſępe dictas habebit latitudinẽ maiorẽ no/
uem gradibꝰ. In ueritate autẽ quadragintaquinq; dũtaxat mi/
nutis a uia ſolis recedet. Hęc inquã ponẽdo duos nodos equa
liter a uentre dracõis diſtare quẽadmodũ oẽs opinant aſtrono/
mi. Sic moroſus ille tabularũ cõpoſitor Ptolemęũ neglexit ue/
raciſſimũ quẽ Albategnius pater omniũ q numeros tractant ta
bulares imitari ſtuduit. Dũ igit ab auctoribꝰ recedẽs bonus iſte
uir nouã cõputandi quęrit facilitatẽ plurimas effũdit ineptias
& quidẽ abſurdiſſimas. Sed qd iterũ in hęc deliramenta incidi
mus quę iã dudũ miſſa facere decretũ ẽ: ad lrãm denuo redeun
dum cenſeo. C. Quid uis legã. V. Quod ſequit. C. Cũ uero cen
trũ epicycli ẽ in nodis nullę ſunt latitudines: tũc enĩ directꝰ eſt
epicyclus in eccentrico & centrũ epicycli in uia ſolis. V. Iã du/
dum illud uerbũ floccifecimus. nõ enĩ tũc epicyclus ĩ eccentri/
ci ſupficie iacere ſolet: ſꝫ ĩ plano eclipticę teſtimonio Ptolemęi
cõſtituit. Verũ ſi nõdũ quieſcis: oſtendã bonũ hũc uirũ ſibiipſi
baud quaq̃ꝫ cõſtare. Nã centro epicycli in nodis exiſtẽte dicit
nullas eſſe latitudies: cauſã ſubiũgens qꝺ epicyclꝰ tũc ſit directus
in eccenrrico. Qꝺ ſi ita eſt ſequit oẽ epicycli punctũ extra ecli/
pticã repiri pręterq̃ꝫ ea quę ſunt in cõi ſectione epicycli & ecli
pticę: ſicuti nullũ eccentrici punctũ ĩ ecliptica ẽ pręter ea quę ĩ
cõi ſectiõe eccẽtrici & eclipticę iacẽt. Quãobrẽ centro epicycli

in altero nodorũ existẽte planeta nõ priuabit latitudie nisi i au
ge epicycli aut eiꝰ opposito fuerit. Hęc enī duo loca sũt ī prędi/
cta cõi sectione. Sed uideamꝰ quid dicat de motu capitis & cau
dę draconis. C. Caput autẽ inquit & cauda triũ superiorũ īmo/
bilia sunt nisi ad motũ octauę sphęrę. Caput aũt & cauda Vene
ris & Mercurii mouent tali ꝓportiõe ꝙ uerꝰ locꝰ capitis utriusꝙ
ꝫ distat ab eis semp tantũ quantũ & uerꝰ locus capitis scriptus
in tabularũ canone distat a loco ą sit ex medio motu solis & ar
gumento istorũ ęquato. V. Fabulę. Caput enī & cauda Veneris
& Mercurii in ueritate nõ mouent aliter q̃ꝫ capita & caudę triũ
supiorũ. Ita oẽs sentiũt, compositor quoꝫ sępe dictarũ tabularũ
idẽ putasse uidet qñquidẽ in canone suo loca capitũ uera ꝓ Ve
nere & Mercurio cõscribit tanq̃ꝫ īmobilia. Secundũ nugas aũt
huiꝰ boni uiri caput Veneris tantũ ferme contra succession̄ si/
gnorũ quantũ stella ipsa in epicyclo respectu augis eiꝰ uerę mo/
uebit dempta tñ inde aut addita nõnũq̃ꝫ ipsa ęquatione argu/
mẽti. Qđ q̃ꝫ alienũ a ueritate existat neminẽ ignorare arbitror.
Idẽ deniqꝫ Mercurio accidere oportebit. Quõ autẽ illud sequi
oporteat ī figura declarabit. Circulꝰ. a. b. c. zodiacũ repręsentet:
ubi. a. sit principiũ arietis. b. locꝰ capitis Veneris. intelligatq̃ꝫ li/
nea mediꝰ motus solis ad ipsũ. b. pũctũ terminari dũ Venus ipsa
ī auge epicycli uera existit: qđ qdẽ possibile ẽ: cũ illi duo motus
nõ habeãt ęq̃les restitutiões. Si itaqꝫ colligimꝰ mediũ motũ so/
lis ą est arcꝰ. a. b. cũ argumẽto ęq̃to
ueneris : ut formã canõis seq̃mur
licet nullũ sit ī hoc casu tale argu/
mentũ: nõ resultabit nisi arcꝰ. a. b.
ex quo si detraxerimꝰ uerũ motũ
capitis: nihil restabit quãobrẽ stel
la erit in nodo capitis sꝫ pũcto. b
Deinde transacto aliquãto tpe p/
ueniat linea medii motus solis ad
punctũ. c. augẽ uidelicet eccẽtrici



ut facilior sit ꝓcessus: sitq; arcus.c.d. silis argumẽto ęquato Ve/
neris. Si igit ex toto arcu.a.c.d.q constat ex medio solis motu
& argumẽto Veneris ęquato subtraxerim⁹ arcũ.a.b. capit⁹: relin
quet arcus.b.d. ęqualis distantię capitis ab ipsa stella iuxta men
tem hui⁹uiri: ponat itaq; stella ꝓm uerũ ei⁹ motũ ī pũcto.f. ita ut
arcus.c.f. sit silis ęquationi argumẽti: quę quidẽ ęquatio argu/
menti necessario semꝑ minor ẽ ipso argumẽto ęquato. sitq; ar/
cus.b.e. ęqualis arcui.d.f. atq; idcirco ꝑ cõem animi conceptio
nẽ arcus.f.b.e. ęqualis arcui.b.f.d. oportebit igit caput draco/
nis nũc esse in pũcto.e. qđ prius erat ī.b. pũcto. Caput ergo dra
conis Veneris motũ est cõtra signorũ ordinẽ ꝑ arcũ.b.e. differẽ
tiam sc̃z argumẽti ęquati & ęquatiõis eiusdẽ argumẽti. illud q/
dem in q̃rta ꝑte anni solaris qđ est incõueniens maximũ. Sz ne
totũ teramus diẽ in istis somniis anilib⁹: ad sequẽs capitulũ ꝑ/
pere transeam⁹. C. Ita faciũdũ censeo. Vidistis obsecro aliq̃s ad
Arim cõpositas tabulas. V. Nullas unq̃z uidi. sint ne aũt an nõ
incertus sũ. C. Mirandũ tot fuisse cõpositores tabulaꝝ ut asserit
ille ad Arim & nusq̃z earũ offendi exempla. V: Scio ego Ptole
męũ quidẽ suas instituisse tabulas ad Alexandriã: quę nõ ẽ sub
ęquinoctiali sita neq; media inter orientẽ & occidentẽ. Alba/
tegniũ autẽ ad aratã ciuitatẽ: quẽadmodũ ex capitulo primi li/
bri ei⁹ trabit. Sed neq; Arata ipsa in medio mundi consistit: cũ
sit orientalior Alexandria decem gradibus latitudinemq; ha/
beat ab ęquinoctiali graduũ trigintasex. C. Si placet audiamus
opinionẽ hui⁹ boĩs de ꝙarietate altitudinũ solis in dorso astro/
labii & in facie eius acceptarũ: ac insuper de motu augis ei⁹. V.
Audiat. C. Quãdiu inquit sol fuerit in medietate eccẽtrici sui
quę maxime remouet a terra sc̃z ī longitudine longiori magis
eleuat allidada ī dorso astrolabii in meridie q̃z gradus sol ī reti
posit⁹ sup almicãtarath ī meridie: & ecõtra fit in alia medietate
eccẽtrici & in quacũq; die maior erit distãtia inter has duas al/
titudines ī eadẽ erit sol in auge eccẽtrici ī medietate ꝑma p̃di/
cta: quia quãta ẽ distãtia tanta ẽ eccẽtricitas: & ẽ duorũ graduũ

fere. V. Desine desine oro tot huiꝰ hois ꝓferre nugas. Nōne si astrolabiū ritè factū fuerit: pūctus eclipticę rętis in quo sol dicitur esse tantū ꝓportionaliter eleuat in linea meridiana instrumenti: quantū & pūctus ille cęlestis q p prędictū representat in meridiano habitationis. C. Quid ni. V. Centrū autē solis est ī linea recta quę ex centro mūdi ad prędictū eclipticę punctū extendit. C. Confiteor. V. Oīa uero pūcta eiusdē lineę ex centro horizontis ad sublime egrediētis. eandē ab ipso horizonte sortiunt altitudinē: centro tantū horizontis secluso. C. Certum ē: Nā huiusmodi linea unicū cōplectit angulū cū sectione cōi horizontis & circuli altitudinis p ipsā memoratā lineā transeuntis. V. Centrū ergo solis eā quā pūctus eclipticę cęlestis sub quo existit: habet altitudinē. atq; idcirco tanta est altitudo solis in ueritate quantā ostendit pūctus eclipticę instrumentalis in linea meridiana. C. Nemo inficiabit: quecūq; eni uni & eidē sūt ęqualia inter se quoq; perhibent ęqualia. V. Sed in dorso astrolabii uera deprębendit. Solis altitudo nisi quantū distātia centrorum mundi & instrumenti: aut fractio radii solaris uariari potest. quorū alter quidē ꝓ nihilo reputant philosophi q terra ad orbem solis insensibilē ferme habeat magnitudinē: alterū uero ꝓpe insensibile esse certis ostendit rationibꝰ. Quāobrem duas solis altitudines ī dorso & facie astrolabii deprębensas insensibiliter differre: atq; ideo tanq; ęquales haberi oportebit. C. Aperte delirantē hūc hoīem confutasti. V. Quicquid igitur litterę suę reliquū est: corruere oportet. Nā applicatio solis ad augē eccentrici sui haud quaq; hoc cognoscet indicio. neq; eccentricitas īnotescet: neq; motus augis ī anno ꝓcipiet. quas res doctissimū arabem Albategniū hoc pacto aīaduertisse somniat astrolabio uidelicet tricubitali usū uel maioris quātitatis. Sed nescio quē tumultū audire uideor. I. obsecro uisum quid rei sit ego īterea si qua deinceps notāda sint quātocius explorabo. C Ibo ac lubens. V. Id pauculū quod de aspectibus planetarū sonat tam &si parum ī usu sit hodie recte traditur. pręsertim astro

meridianū obtinēte: nā si in horizonte fuerit uel p ascensiões obliquas uel p descensiones cęteri astronnmi iubēt inuestiga/ri aspectus. In locis autē mediis p ascensiões uel descensiões p/miscuas id efficiunt. Sed redit amic⁹ noster. Quid fit? quid agit? C. Concurrit undiq; domini sūt abituri. V. Et nos igit cępto lu do modū statuentes extemplo sequamur oportet. C. Quā cō/mode tēpus illud nostris respōdebat colloquiis adeo ut nibil pene intentatū reliquerimus cū nibil etiā ampli⁹ ocii supfit: V. Pleraq; remissius dicta silentio prętęriuim⁹ nō tanq; oīno ꝓbata: sed uel facile moderanda: uel nō satis digna de quib⁹ sermo haberet. qō & eo cōsultius facere libuit ne aliena quęlibet di/cta auidius mordere q; ueritatē inquirere uideremur. Iam reliquū est suū uterq; larem fęlix reuisat. Saluus igit sis amicorum dulcissime. C. Et tu recte ualeto.

Characteres signorū			Characteres aspectuū		Characteres planetarū
♈ Aries	♎ Libra			♄ Saturn⁹	
♉ Thaur⁹	♏ Scorpius		☌ Coniūctio	♃ Jupiter	
♊ Hemin	♐ Sagittari⁹		✶ Sextilis	♂ Mars	
♋ Lancer	♑ Capricorn⁹		△ Trinus	☉ Sol	
♌ Leo	♒ Aquarius		□ Quartus	♀ Venus	
♍ Virgo	♓ Pisces		☍ Oppositio	☿ Mercu.	
Zodiaci	☊ Caput	☋ Cauda		☾ Luna	

Impressum est hoc opusculum mira arte & diligentia Erhardi Ratdolt Augustensis. Anno salutifere incarnationis. 1485.